The JOBO ATL's 2200 / 2300 / 2400 / 2500

The AutoLabs ATL 2200/2300/2400 and 2500 are the newest user-programmable, fully automatic developing processors in the JOBO product line. With the very many tanks and drums available, the Autolab is perfectly suited for a variety of processing needs. The unit is completely user-programmable, enabling you to programme developing times and temperatures for different processes, whereby the unit is ready for developing operations within a few minutes.
All functions needed for photographical development, except for stabilizing and drying, are fully automatic in the ATL. The temperature control system of the water jacket reacts to deviations of 1/10th of a degree. The bottles with the solutions to be processed as well as the rotating drum are kept at process temperature by the water jacket. The rotary movement is controlled by the microprocessor. Pre-warmed solutions are pumped from the supply containers into the developing drum by means of a compressed air system. The built-in computer shows how much solution is left in the storage containers. Consequently, your ATL will not permit the starting of a process if there is not enough solution. The microprocessor also controls the timing of each developing and rinsing step. Besides, the ATL permits you the recovery of each used solution, because all chemicals are collected separately. The recovery and reprocessing of used chemicals makes processing with your ATL even more profitable and permits a non-polluting, economically priced waste disposal.

FEATURES:

QUALITY

- Fully automatic processing using a sophisticated microprocessor control system
- Consistent results run to run and day to day
- Each process step is accurate to the second

ECONOMIC EFFICIENCY

- Thorough use of chemicals
- Intelligently designed heating system to lower your electric bill
- Chemical recovery for silver reclamation

FLEXIBILITY

- Quickly and easily switch from one process to another
- All common processes are handled: e.g. C-41, E-6, Ciba/TM, B/W, Ilfochrome (Ciba), R 3, RA-4, lithographic, x-ray
- Any format: e.g. roll film, miniature film, sheet film from 6x9 to 21x30 cm, larger formats available on request
- Paper formats from 7x10 to 50x60

We are able to produce special units in accordance with your specifications for film formats up to 50x60 cm, and spirals for film lengths up to 8 metres and up to 127 mm in width.

Wir stellen vor: Die JOBO ATL's 2200 / 2300 / 2400 / 2500

JOBO - das heißt über 60 Jahre Erfahrung in Papier- und Filmentwicklungstechnologie.
Die Autolabs ATL-2200/2300/2400/2500 sind die neusten freiprogrammierbaren, voll- automatischen Entwicklungsgeräte in der JOBO ATL Palette. Bei der großen Vielfalt von verfügbaren Tanks und Trommeln ist das Autolab bestens für Arbeiten verschiedenster Größenordnungen geeignet. Da es vollkommen bedienerprogrammierbar ist, können Sie Entwicklungszeiten und -temperaturen für verschiedene Prozesse einspeichern und innerhalb von wenigen Minuten entwicklungsbereit haben.
Alle für die fotografische Entwicklung notwendigen Funktionen, außer der Stabilisierung und Trocknung, sind beim ATL vollautomatisch.
Die Temperaturregelung des Wassermantelbades arbeitet auf 1/10 Grad genau.
Sowohl die Flaschen mit den zu verarbeitenden Chemikalien als auch die rotierende Trommel werden durch das Wassermantelbad auf Prozeßtemperatur gehalten.
Die Rotationsbewegung sowie der Drehrichtungswechsel werden durch den Mikroprocessor gesteuert. Temperierte Chemikalien werden mittels eines Druckluftsystems von den
Vorratsbehältern in die Entwicklungstrommel gepumpt. Der eingebaute Computer zeigt, welche Menge an Chemikalien in den Vorratsbehältern verblieben ist. Folglich läßt Ihr ATL das Starten eines Prozesses nicht zu, wenn nicht genügend Chemikalien vorrätig sind. Der Mikroprocessor steuert ebenfalls den Zeitablauf jedes Entwicklungs- und Wässerungsschrittes. Außerdem ermöglicht Ihnen das ATL die Rückgewinnung jeder verbrauchten Lösung, da sämtliche Chemikalien getrennt aufgefangen werden. Die Rückgewinnung und Wiederaufbereitung verbrauchter Chemikalien macht die Entwicklung mit Ihrem ATL noch wirtschaftlicher, bzw. ermöglicht eine umweltgerechte, preiswerte Entsorgung.

MERKMALE:

QUALITÄT

- Vollautomatisch durch Mikroprozessorsteuerung
- Konstante Ergebnisse von Prozeß zu Prozeß
- Jeder Prozeßschritt auf die Sekunde genau

WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Gute Ausnutzung der Chemikalien
- Automatische Temperaturkontrolle des gesamten Systems
- Eingebaute Chemikalienauffangvorrichtung

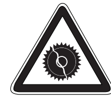
VIELSEITIGKEIT

- Direktes Wechseln zwischen verschiedenen Prozessen
- Alle Prozesse sind möglich: z.B. C-41, E-6, Ciba/TM, S/W, R-3, RA-4, Litho, Röntgen
- Jedes Format: z.B. Rollfilm, Kleinbild, Planfilm von 6x9 bis 21x30 cm, größere Formate auf Anfrage
- Papiergrößen von 7x10 bis 50x60

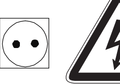
Wir fertigen Sonderanfertigungen nach Ihren Vorgaben für Filmformate bis 50x60cm, sowie Spiralen für Filmlängen bis 8 Meter und bis 127 mm Breite.



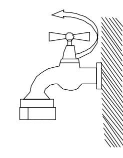
= Attention, important to observe.



= Danger of mechanical damage of the machine!

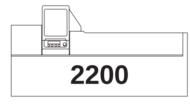
= Danger of electrical schock!



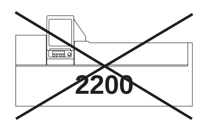
= Close water tap when not working with the processor

Note = Additional information regarding use or functionality

Warning = Pay careful attention to these comments!



= Applies only to the indicated!



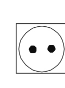
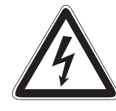
= Does not apply to the indicated!



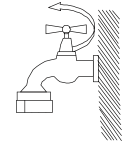
= Sicherheit, unbedingt beachten!



= Mechanische Beschädigung der Maschine möglich!

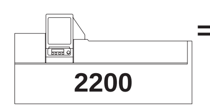
= Gefahr durch elektrischen Schlag!



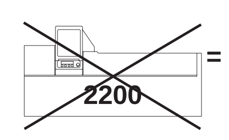
= Nach Arbeitsende Wasserzuleitung schließen!

Hinweis = Wichtige Information für die Entwicklung oder die Maschinenfunktion!

Achtung = Unbedingt beachten, sonst Fehlfunktion!



= Gilt nur für dieses Modell!



= Gilt nicht für dieses Modell!

CHAPTER PAGE

KAPITEL SEITE

CHAPTER | PAGE

KAPITEL | SEITE

CHAPTER		PAGE

KAPITEL		SEITE

TECHNICAL DATA

	ATL-2400 / 2500	ATL-2200 / 2300
Height	122 cm (48")	61 cm (24")
Height with largest drum in drainage position	177 cm (69")	116 cm (45")
Depth	51 cm (20")	51 cm (20")
Width	117 cm (46")	117 cm (46")
Weight (empty)	100 kg (223 lbs)	35 kg (78 lbs)
Min. water pressure	1 bar	1 bar (15 p.s.i.)
Max. water pressure	6 bar	6 bar (90 p.s.i.)
Approx. capacity of water-jacket	16 L (4¼ ga)	16 L (4¼ ga)

Range of process temperature 20 - 40°C (28,8 - 97,6°F)

Allowable range of temperature in working area: 15 - 28°C (36,6 - 68,3°F)

Power ratings (in kW):

	230 V 50/60 Hz	115 V 50/60 Hz
ATL-2200	1,3	0,9
ATL-2300	1,3	0,9
ATL-2400	1,3	0,9
ATL-2500	1,3	0,9

Voltage tolerance: 230 V ± 10 %
115 V ± 10 %

TECHNISCHE DATEN

	ATL-2400 / 2500	ATL-2200 / 2300
Höhe	122 cm (48")	61 cm (24")
Höhe mit größter Trommel in Entleerstellung	177 cm (69")	116 cm (45")
Tiefe	51 cm (20")	51 cm (20")
Breite	117 cm (46")	117 cm (46")
Gewicht (leer)	100 kg (223 lbs)	35 kg (78 lbs)
Min. Wasserdruck	1 bar	1 bar (15 p.s.i.)
Max. Wasserdruck	6 bar	6 bar (90 p.s.i.)
Wassermantelbadkapazität ca.	16 L (4¼ ga)	16 L (4¼ ga)

Prozeß-Temperaturbereich 20 - 40°C (48,8 - 97,6°F)

Umgebungs-Temperaturbereich 15 - 28°C (36,6 - 68,3°F)

Leistung (alle Angaben in KW):

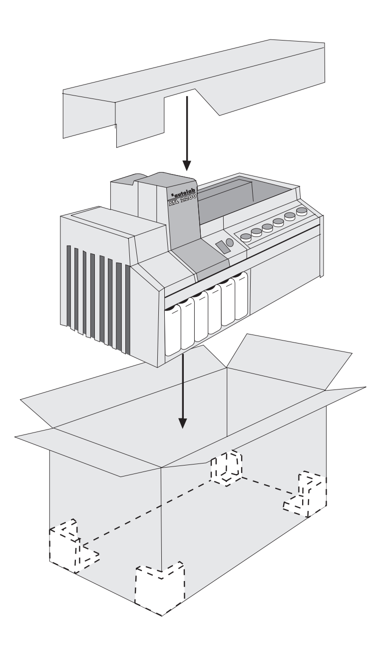
	230 V 50/60 Hz	115 V 50/60 Hz
ATL-2200	1,3	0,9
ATL-2300	1,3	0,9
ATL-2400	1,3	0,9
ATL-2500	1,3	0,9

Spannungstoleranz: 230 V ± 10 %
115 V ± 10 %

1. UNPACKING THE UNIT

1.1 Removing the packaging material and processor

The unit is delivered in a cardboard box (total weight approx. 37 kgs/82 lbs) with additional packaging. To make unpacking and installation easier, it's necessary to have someone help. Cut the tape on the top of the box and open it. Remove the upper support of corrugated cardboard and the styrofoam packaging (see drawing below). With 1 person at each end of the box, carefully lift the processor out.



1.2 Shipping damage

Make sure to check for any concealed shipping damage at this point. In the event your processor has suffered any damage, contact the freight company or your local dealer immediately. It is important to file any such claims immediately.

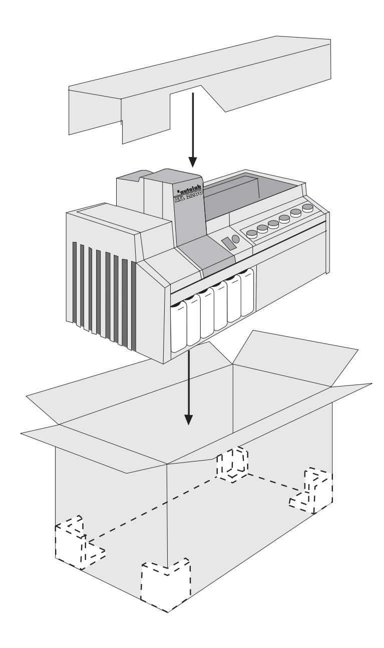
1.3 Keep the packaging material

Do not throw out the packaging materials. To ensure safe transportation for any repairs by our service department which may be necessary, please use only the original box with the inserts and pack the unit as shown in the illustrations above. We accept no responsibility for any damage which may occur as a result of incorrect packing.

1. AUSPACKEN

1.1 Entfernen des Kartons

Das Gerät wird in einem Karton geliefert (Gesamtgewicht ca. 40 kg) (89 lbs). Zum Auspacken des ATL sind 2 Personen erforderlich. Sie schneiden das obere Klebeband durch und klappen den Karton auf. Entfernen Sie die obere Stütze aus Wellkarton und die Schaumstoffpolster (siehe Zeichnung unten). Heben Sie, mit je einer Person an den Enden des Kartons, den Processor vorsichtig aus dem Karton heraus.



1.2 Transportschäden

Prüfen Sie das Gerät auf etwaige Schäden und benachrichtigen Sie gegebenenfalls, umgehend die Spedition, die das Gerät geliefert hat oder den Händler, von dem Sie das Gerät bezogen haben.

1.3 Verpackung

Um einen sicheren Transport bei eventuellen Servicereparaturen zu gewährleisten, verwenden Sie bitte nur den Originalkarton mit den Einlagen und verpacken Sie das Gerät gemäß obenstehender Abbildungen. Für Schäden, die durch unsachgemäße Verpackung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

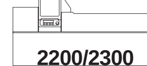
2. SCOPE OF DELIVERY

Article name	Item No.	Quantity			
		ATL 2200	2300	2400	2500
Scaled bottle, white without lid	05013	6	6	6	6
Scaled bottle, white	3373	6	-	-	-
Processor-Clean	4181	1	1	1	1
Accessory Kit	93024	1	1	1	1
Drainage Kit	92314	1	1	1	1
Chemical Reclamation Cart	95564	-	-	1	1
Bench support	95563	-	-	1	1
Mains cable according to country		1	1	1	1
Operating instruction according to country		1	1	1	1
15-litre canisters with lid and floating lid	3387	-	-	6	6
15-litre canisters without lid and floating lid		-	-	6	6
Bottle with hole, black ø 7,5	05091	-	-	6	6

3. PREPARING FOR INSTALLATION

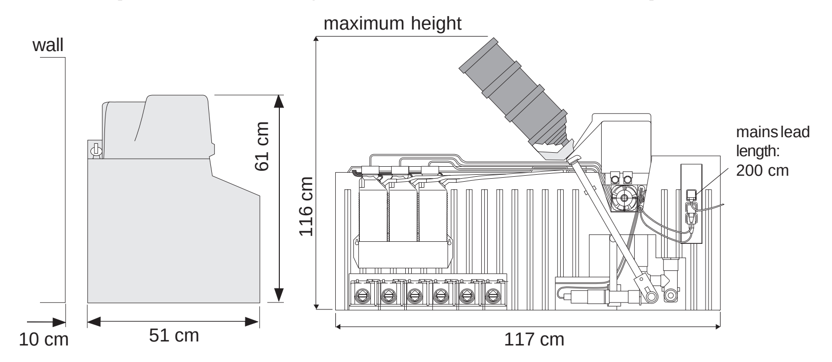
3.1 Installation site

It is not necessary to install the ATL in a darkroom, it was designed for daylight operation. All JOBO tanks and drums are light-tight when used properly.



The ATL should be installed near a suitable drain, a cold water source (and hot water source if required,) and an appropriate power source.

The ATL should be installed on a level base with a load bearing capacity of at least 68 kg (150 lbs). The surface should be water-proof. Also, it must be higher than the drain water installation for the processor.



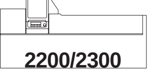
2. LIEFERUMFANG

Artikelbezeichnung	Artikel Nr.	Menge			
		ATL 2200	2300	2400	2500
Skalenflasche weiß ohne Deckel	05013	6	6	6	6
Skalenflasche weiß	3373	6	-	-	-
Processor-Clean	4181	1	1	1	1
Zubehörpaket	93024	1	1	1	1
Abflußgarnitur	92314	1	1	1	1
Kanisterwagen	95564	-	-	1	1
Gestell	95563	-	-	1	1
Netzkabel je nach Land		1	1	1	1
Bedienungsanleitung je nach Land		1	1	1	1
15 Liter Kanister mit Deckel und Schwimmdeckel	3387	-	-	6	6
15 Liter Kanister ohne Deckel und Schwimmdeckel		-	-	6	6
Durchlaufflasche schwarz ø 7,5	05091	-	-	6	6

3. INSTALLATIONSVORBEREITUNG

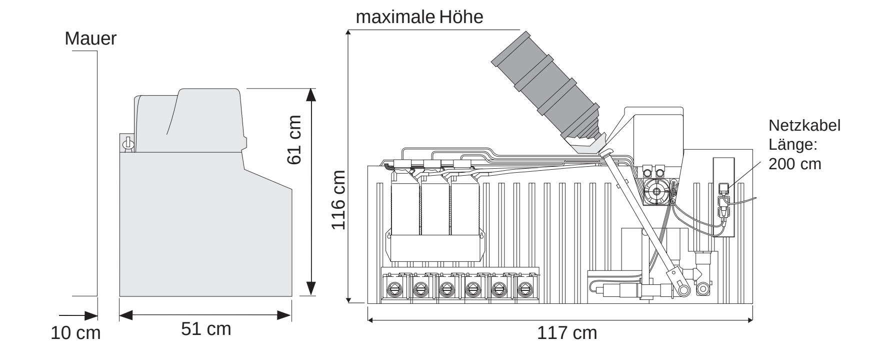
3.1 Standort

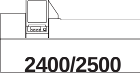
Das ATL muß nicht in einer Dunkelkammer installiert werden, da alle JOBO Tanks und Trommeln lichtdicht sind.



Das ATL sollte in der Nähe einer ausreichenden Abwassereinrichtung, Kaltwasseranschluß und ggf. Warmwasseranschluß sowie eines Stromanschlußes installiert werden.

Das ATL sollte auf einer ebenen Stellfläche mit einer Tragfähigkeit von mindestens 68 kg (150 lbs) installiert werden. Die Stellfläche sollte wasserfest sein. Ebenfalls muß sie höher liegen, als die Abwassereinrichtung für den Processor.





The ATL should be installed on a level base with a load bearing capacity of at least 250 kg per m² . Failure to do so will cause processing problems due to uneven wetting of the film or paper. The surface , or the floor, should be waterproof. uneven surfaces can be compensated using the leveling feet. For this purpose, use the enclosed spanner to turn the leveling feet to the required position so that the ATL is level.

3.2 Electrical needs

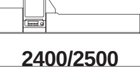
An earthed mains connection point is required. It is recommendable to consult a local electrician. Please note that the unit may only be connected to a socket equipped with an earthing contact. We strongly recommend to insert a GFCI outlet. The length of the mains lead is approximately 1,80 m (6'). Ensure that an adequately fused circuit is located within 1,80 m (6') of the installation point for your ATL. When using an extension lead, observe that this has to have at least a diametre of 1,5 mm².

Note the information on the nameplate of the ATL.

3.3 Water pressure

A water pressure of between 1 and 6 bar (15 and 90 p.s.i.) is required in order to operate the processor.
A pressure level of less than 1 bar may result in unusually long filling times and insufficient rinsing. Pressure greater than 6 bar may damage the processor. When water pressure above 6 bar pply, we recommend installing the pressure reducer, (Item no. 4177), up-line.

Warning: To avoid the possibility of damage caused by water from leaking tubes, the water taps should be readily accessible and turned off when the processor is not being used!



Das ATL sollte auf einer ebenen und waagerechten Stellfläche mit einer Tragfähigkeit von mindestens 250 kg pro m² installiert werden, dies verhindert Entwicklungsfehler durch ungleichmäßige Benetzung.
Die Stellfläche bzw. der Fußboden sollte wasserfest sein. Unebenheiten können ggf. durch die höhenverstell-baren Füße ausgeglichen werden. Drehen Sie dazu mit dem im Beipack befindlichen Maulschlüssel die Stellfüße auf die erforderliche Position, damit das ATL in der Waage steht.

3.2 Stromversorgung

Es wird ein geerdeter Stromanschluß benötigt. Nehmen Sie am besten Verbindung mit einem Elektriker vor Ort auf. Achten Sie darauf, daß das Gerät nur an eine Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden darf. Das Zwischenschalten eines FI-Schalters wird dringend empfohlen. Die Länge des Stromanschlußkabels beträgt ungefähr 2,00 m. Stellen Sie sicher, daß sich eine ausreichend abgesicherte Steckdose innerhalb von 1,80 m (6 ft.) vom Standort Ihres ATL's befindet. Bei der Verwendung eines Verlängerungskabels muß dieses mit einem Querschnitt von min. 1,5 mm² ausgelegt sein.

Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild des ATL's.

3.3 Wasserdruck

Ein Wasserdruck zwischen 1 und 6 bar (15 und 90 p.s.i.) ist notwendig, um den Processor zu betreiben. Ein Druck von weniger als 1 bar kann eine ungewöhnlich lange Einfüllzeit für das Wassermantelbad oder ungenügende Wässerungen zur Folge haben Wasserdruck von mehr als 6 bar kann Schaden am Processor verursachen. Bei einem Wasserdruck über 6 bar empfehlen wir, den Druckminderer Art. Nr. 4177 vorzuschalten.

Warnung: Um die Möglichkeit von Wasserschäden durch undichte Schläuche zu vermeiden, sollten sich die Wasserhähne in Reichweite befinden. Diese stets schließen, wenn der Prozessor nicht in Gebrauch ist!

3.4 Water temperature

The newATL requires one cold and one warm water hook up each. The tempered water supply should be set exactly to the developing temperature. If there is no warm water supply, we recommend the warm water pressure tank with special mixing tap (Item no. 4167). The cold water connection serves for filling the water-jacket and at the same time for cooling the ATL.
If processes are run that are below the ambient room temperature (e.g. 20°C for B/W), the temperature of the supplied water must be lower than the lowest developing temperature of the process. If the temperature of the supplied water is too high, the water can be cooled using an external cooling device. Ask your photo dealer or JOBO for further information.

3.5 Drain needs

The ATL has two separate drains; one for the water jacket another for the chemical reclamation area.
(see illustration in Section 4.2)

The ATL 2200/2300 can be installed on a plate or on the specially designed support table from JOBO (Item no. 4221). In each case both outlets must be connected to a drain water installation, which is lower than the processor. For this purpose please use the hoses included in the scope of supply.

3.6 Room temperature

As the processor continuously maintains the temperatures of the water-jacket bath within the permitted limit, normal fluctuations in the room between 15-28°C (59-83°F) will have no effect on exact tempering of the water. Even so, JOBO recommends that the processor is not installed directly in the path of a heating or air-conditioning vent.

In order to secure a perfect process temperature, always keep the rear bottles covered.

3.4 Wassertemperatur

Das ATL benötigt je einen Kalt- und einen Warmwasseranschluß. Der temperierte Wasseranschluß sollte genau auf die Entwicklungstemperatur eingestellt werden. Wenn keine temperierte Wasserversorgung zur Verfügung steht, empfehlen wir den Warmwasserdruckspeicher mit Spezialmischbatterie Art. Nr. 4167.
Der Kaltwasseranschluß dient zur Füllung des Wassermantelbades und gleichzeitig zur Kühlung des ATL's.
Falls Prozesse gefahren werden, die unter der Umgebungstemperatur des Raumes liegen (z.B. 20°C für S/W), so muß die Temperatur des zugeführten Wassers niedriger sein als die niedrigste Entwicklungstemperatur des Prozesses. Falls die Temperatur des zugeführten Wassers zu hoch ist, kann das Wasser mit einer externen Kühlvorrichtung gekühlt werden. Fragen Sie Ihren Fotohändler oder JOBO nach weiteren Informationen.

3.5 Abwasser

Das ATL hat zwei separate Abflußöffnungen; einen Wassermantelbadabfluß und einen gemeinsamen Wasserablaßanschluß für Wässerung und Überlauf des Wassermantelbades.
(Siehe Illustration in Abschnitt 4.2)

Das ATL-2200/2300 kann auf einer Platte oder auf den besonders dafür entworfenen Arbeitstisch von JOBO (Art. Nr. 4221) gestellt werden. In jedem Fall müssen beide Ablaßanschlüsse an eine Abwassereinrichtung angeschlossen werden, die tiefer als der Processor liegt. Dazu benutzen Sie bitte die im Lieferumfang enthaltenen Schläuche.

3.6 Raumtemperatur

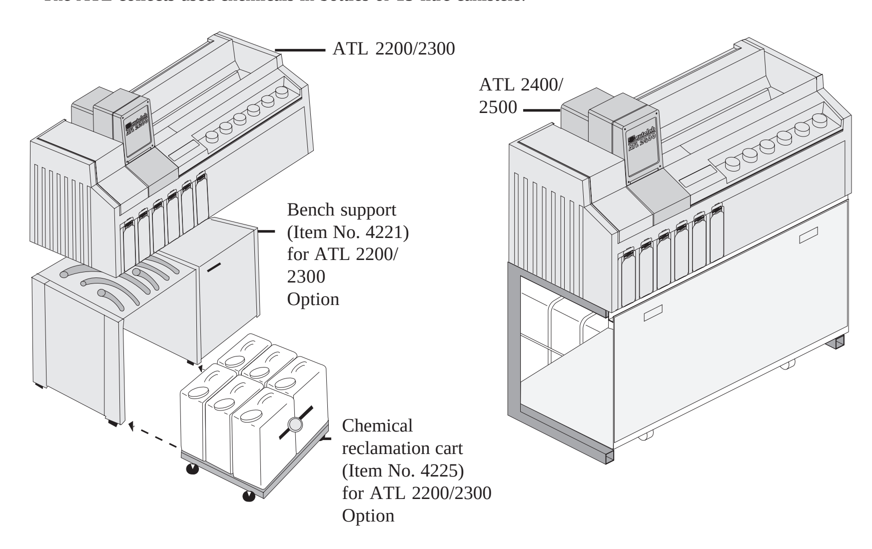
Da der Processor ständig die Temperaturen des Wassermantelbades innerhalb der zugelassenen Grenze konstant hält, wird eine normale Schwankung der Raumtemperatur von 15-28°C die exakte Temperierung nicht beeinflussen. Es wird trotzdem empfohlen, den Processor nicht in der unmittelbaren Nähe von Klimaanlagen oder Heizkörpern zu installieren.

Für eine gute Temperierung die hintere Flaschenabdeckung stets schließen.

4. INSTALLATION INSTRUCTIONS

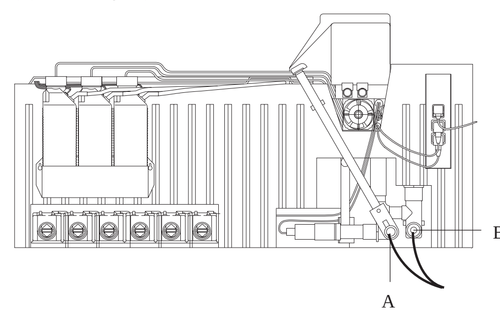
4.1 Chemical reclamation

The ATL collects used chemicals in bottles or 15-litre canisters.



4.2 Drain connection

On the back of the ATL, there are two drain connections, the water bath (A) on the left and the chemical collection/rinse (B) on the right (connections are illustrated below).

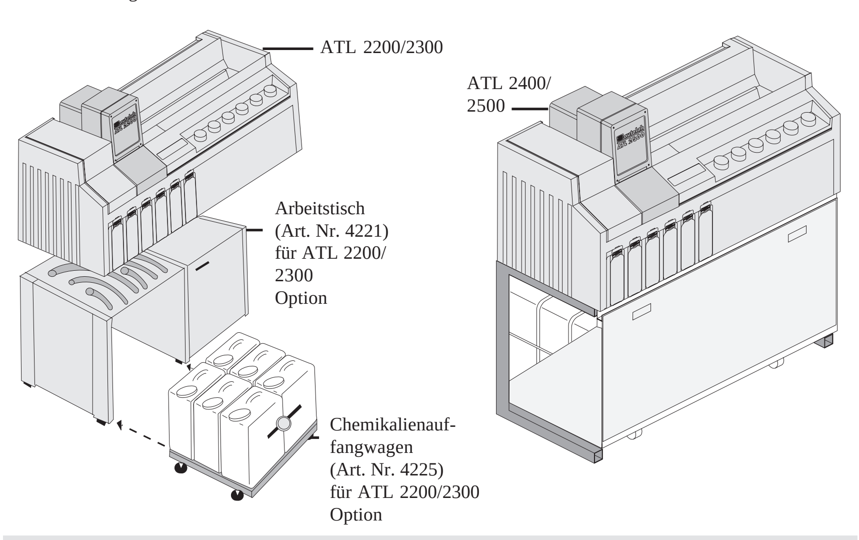


If the ATL is placed on a plate, both drain water outlets must be led to a suitable drain with hoses. To install the hoses (1/2" PVC hose = water bath, 1" hose = reclamation area drain) push one end of the thinner hose on connector A, then push the thicker hose onto connector B. Both hoses can then be joined to the connecting element.

4. INSTALLATIONSANLEITUNG

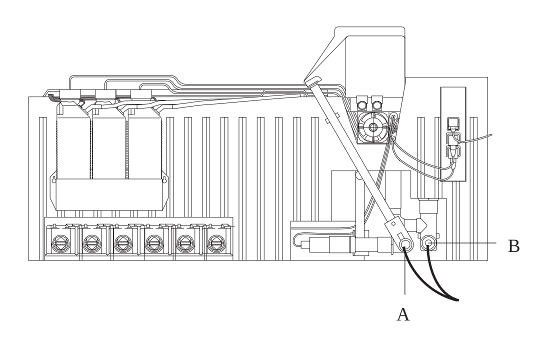
4.1 Chemikalienauffangvorrichtung

Das ATL fängt die verbrauchten Chemikalien in Flaschen oder 15 Liter Kanistern auf.



4.2 Abwasseranschluß

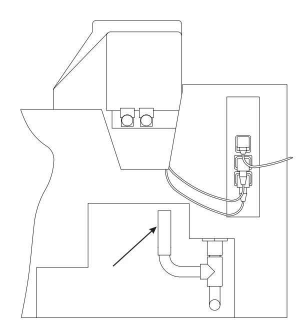
An der Rückseite des ATL's befinden sich zwei Abwasseranschlüsse.
Der Hauptwannenabfluß (A) auf der linken Seite und der Überlauf/- Wässerungswasseranschluß (B) auf der rechten Seite. (Siehe untenstehende Zeichnung.)



Falls das ATL auf eine Platte gestellt wird, müssen beide Abwasseranschlüsse mit Schläuchen in einen dafür geeigneten Abfluß geleitet werden. Zum Installieren der Schläuche (1/2" PVC Schlauch = Hauptwannenan-schluß, 1" Schlauch = Überlaufanschluß) schieben Sie ein Ende des dünneren Schlauches über den Anschluß A. Schieben Sie den dickeren Schlauch über den Anschluß B. Beide Schläuche können mit dem Verbindungsstück verbunden werden.

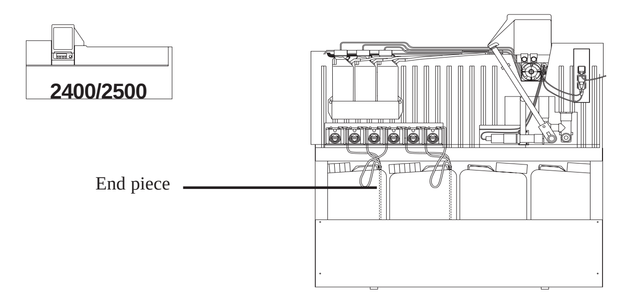
4.3 Connection to the drinking water supply

In order to meet these regulations, the ATL's must have an overflow system to prevent the water level in the machine from rising above a certain level in the case of a blocked drain line. In a case where a drain line was blocked, water could escape from this overflow point.



To insure proper operation of the processor, do not use demineralized or deionized water.

4.4 Connecting the refill lines



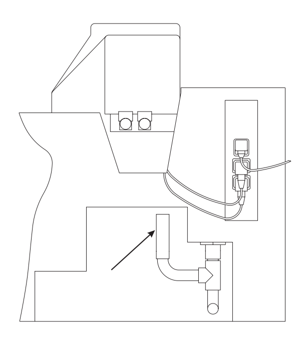


The refill hoses (models 2400/2500 only) need to be inserted in the 15-liter bottles stored below the processor. The hard-plastic end goes into the hold on the top of the bottle.

It is important to watch the correct numbering of the hoses. Their numbers must corrolate with the position numbers of the 15-litre canisters otherwise faulty developments will occur.

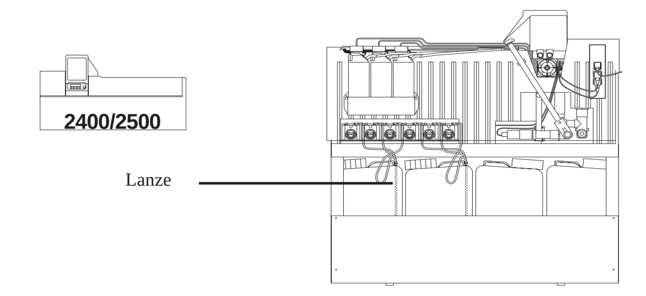
4.3 Anschluß an das Trinkwassernetz

Zur Einhaltung der Vorschriften ist an der Geräterückseite ein Überlauf angebracht, der bei verstopftem Abfluß den maximalen Wasserspiegel im Gerät begrenzt. Bei verstopftem Abfluß könnte hier also Wasser austreten!



Kein destilliertes oder entmineralisiertes wasser verwenden.

4.4 Anschluß der Nachfüllschläuche





Bei den Geräten ATL 2400 und ATL 2500 werden die Nachfüllschläuche mit der Lanze in die Kanister gesteckt.

Unbedingt auf die richtige Nummerierung achten, da es sonst zu Fehlentwicklungen kommen kann.

4.5 Connecting the rinse water lines

The ATL requires two rinse water connections with 3/4" standard thread.
When you look at the rear panel of the unit, you will see the connection point indicated with a red dot, which is connected to the tempered hot water supply, and the connection point indicated with a blue dot, which is connected to the cold water supply.
Set the tempered water supply to the developing temperature.

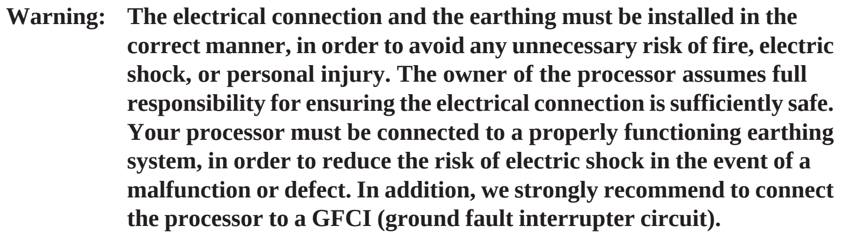
When connecting the supply tubes, please ensure that the valve threads are in perfect condition. Screw the nuts tight, but do not strip the thread, as this may cause damage to the thread. The water supply pressure must be between 1 and 6. Water pressures below 1 bar may result in inadequate washing, and water pressures over 6 bar may damage the ATL. If necessary, use a pressure reducer (Item no. 4177).

Note: When using water which contains particle matter, we recommend installation of a water filter Item Mo. 8050, in order to prevent damage and deposits on the film.

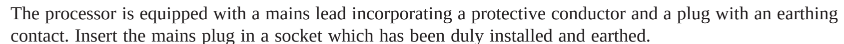
4.6 Electrical connection

An earthed, adequately fused electric power supply is required. Please note the technical data at the beginning of these operating instructions.

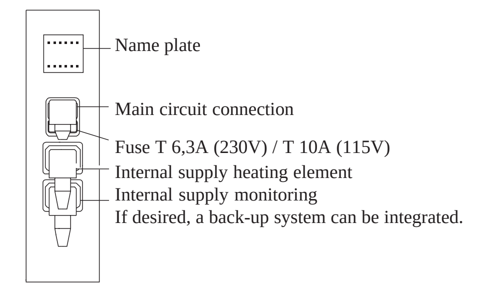
Important safety information



Warning: The electrical connection and the earthing must be installed in the correct manner, in order to avoid any unnecessary risk of fire, electric shock, or personal injury. The owner of the processor assumes full responsibility for ensuring the electrical connection is sufficiently safe. Your processor must be connected to a properly functioning earthing system, in order to reduce the risk of electric shock in the event of a malfunction or defect. In addition, we strongly recommend to connect the processor to a GFCI (ground fault interrupter circuit).



The processor is equipped with a mains lead incorporating a protective conductor and a plug with an earthing contact. Insert the mains plug in a socket which has been duly installed and earthed.
Under no circumstances is the plug of the mains lead to be changed. If the supplied mains plug does not fit into the socket, an authorised electrician is to be called in to install a suitable socket.
In order to prevent condensation in the electronics, the fan will operate for 3 hours after turning off the processor.



4.5 Wasseranschluß

Das ATL benötigt zwei Wasseranschlüsse mit 3/4" Standard Gewinde. Wenn Sie auf die Rückseite des Gerätes sehen, wird der mit einem roten Punkt gekennzeichnete Anschluß, mit dem temperierten Warmwasseranschluß, der mit einem blauen Punkt gekennzeichnete Anschluß mit dem Kaltwasseranschluß verbunden. Stellen Sie den temperierten Warmwasseranschluß auf die Entwicklungstemperatur ein.

Werden die Verbindungsschläuche angeschlossen, so achten Sie bitte darauf, daß die entilgewinde einwandfrei sind. Drehen Sie die Muttern fest an, aber überdrehen Sie die Verbindung nicht, da sonst die Gewinde beschädigt werden können. Der Druck der Wasserzufuhr muß zwischen 1 bis 6 bar liegen. Wasserdruck unter 1 bar kann ungenügende Wässerung zur Folge haben und Wasserdruck über 6 bar kann das ATL beschädigen. Falls notwendig, verwenden Sie einen Druckminderer (Art. Nr. 4177).

Hinweis: Bei partikelhaltigem Wasser empfehlen wir die Installation eines Wasserfilters Art. Nr. 8050, um eine Beschädigung und Rückstände auf den Filmen zu vermeiden.

4.6 Elektrischer Anschluß

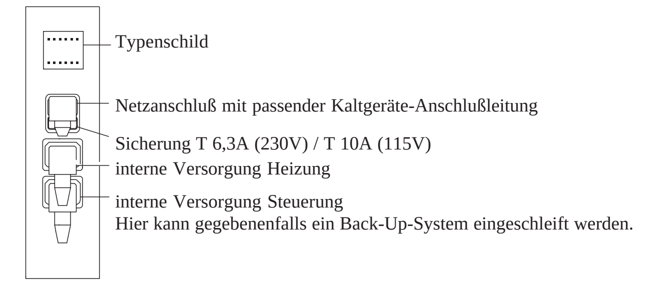
Ein geerdeter, genügend abgesicherter Stromanschluß ist erforderlich. Beachten Sie die technischen Daten zu Beginn dieser Bedienungsanleitung.

Wichtige Sicherheitshinweise



Warnung: Um ein unnötiges Risiko von Feuer, elektrischem Schock oder persönlicher Verletzung zu verhindern, müssen der elektrische Anschluß und die Erdung ordnungsgemäß installiert werden. Es ist die persönliche Verantwortung des Processor-Eigentümers, für ausreichende Sicherheit der Stromzufuhr zu sorgen. Ihr Processor muß an eine ordnungsgemäße Erdung angeschlossen werden, um im Fall einer Betriebsstörung oder eines Geräte-defektes das Risiko eines elektrischen Schlages zu reduzieren. Darüber hinaus empfehlen wir dringend die Verwendung eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI-Schalter).

Der Processor ist mit einem Anschlußkabel ausgerüstet, das einen Schutzleiter und einen Stecker mit Schutz-kontakt besitzt. Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose, die ordnungsgemäß installiert und geerdet ist.
Verändern Sie unter keinen Umständen den Stecker des Netzkabels. Wenn der mitgelieferte Netzstecker nicht in die Steckdose paßt, lassen Sie eine geeignete von einem autorisierten Elektriker installieren.
Um Kondensatbildung in der Elektronik zu vermeiden, läuft der Lüfter nach dem Ausschalten drei Stunden nach.



4.6.1 Battery back-up connection

Your ATL is designed for use with an optional battery back-up unit. For more information either contact JOBO Labortechnik or send an order for the battery back-up, Item No. 4267 (230 Volts) / Item No. 4268 (115 Volts).

4.7 Installation check list

- Is the processor properly leveled?
- Are the drain connection finished?
- Is the water supply available and not leaking?
- Is the processor connected to a correctly installed socket?

4.6.1 Notstromversorgung

Ihr ATL ist serienmäßig für den Anschluß einer Notstromversorgung (Batterie-Back-Up) vorbereitet. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an JOBO-Labortechnik oder bestellen Sie das Batterie-Back-Up unter der Art. Nr. 4267 (230 V) / Art. Nr. 4268 (115 V).

4.7 Installations Checkliste

- Der Processor ist mit der Wasserwaage ausgerichtet worden.
- Abwasseranschlüsse sind verbunden und verlegt.
- Der Wasseranschluß ist geöffnet und auf undichte Stellen am Wasserhahn und am Gerät geprüft worden.
- Der Processor ist an eine korrekt installierte Steckdose angeschlossen.

5. PREPARING TO PROCESS

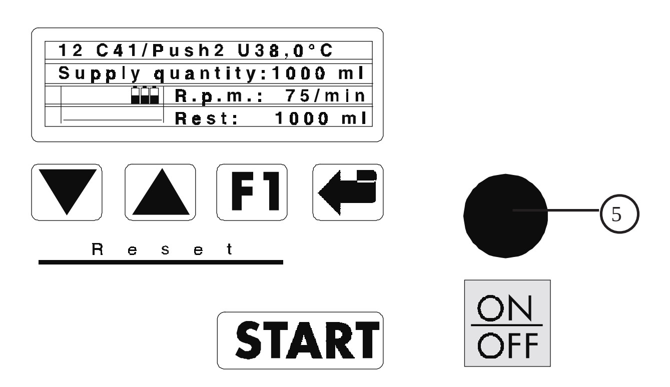
Four different languages are available for the display. First select the desired language, under SET mode (section 6.2.11), option 10.

5.1 First things first

... turn on the cold water supply and the tempered water supply (if installed 6.2.6).

5.2 Filling the water-bath

Turn the processor on, using the on/off switch (5).



The unit will automatically start filling after a few minutes and will maintain the correct water level.

5.3 Setting the tempered water supply

The temperature of the warm water must be adjusted with an external mixing tap and a thermometer. (If not available, please use the warm water pressure container with mixing tap, specially offered for this purpose under (Item no. 4167, see 6.2.6).

Turn on the cold water supply and the tempered water supply (if installed 6.2.6).

5. VORBEREITUNG ZUR INBETRIEBNAHME

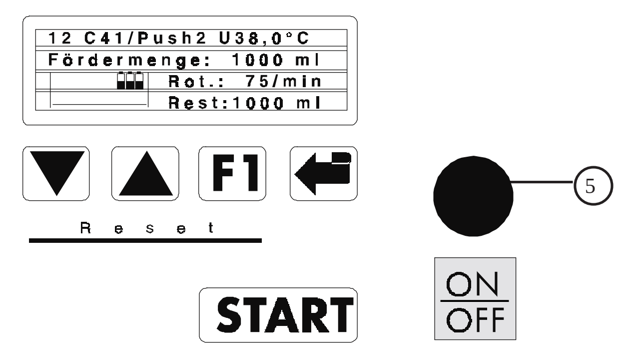
Die Anzeige kann vier verschiedene Sprachen anzeigen. Wählen Sie als erstes wie unter SET-Mode Punkt 6.2.11 unter Punkt 10 die gewünschte Landessprache.

5.1 Zu Beginn

Drehen Sie den Kaltwasserzulauf und den temperierten Wasserzulauf (falls vorhanden 6.2.6) auf.

5.2 Füllen des Wassermantelbades

Schalten Sie das ATL mit dem Netzschalter (5) ein.



Das Gerät beginnt nach wenigen Sekunden, automatisch das Wassermantelbad zu füllen und hält den richtigen Wasserspiegel.

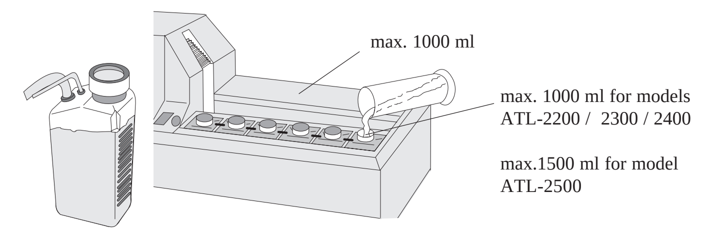
5.3 Einstellung der Wassertemperatur

Die Temperatur des warmen Wassers muß mit einem externen Mischventil und Thermometer eingestellt werden (falls nicht vorhanden, verwenden Sie bitte den speziell für diese Anwendung angebotenen Warmwasserdruckspeicher mit Mischventil Art. Nr. 4167, siehe 6.2.6).

Drehen Sie den Kaltwasserzulauf und den temperierten Wasserzulauf (falls vorhanden 6.2.6) auf.

5.4 Filling the chemical bottles

Unscrew the bottle caps and pour the required quantity of chemicals into the bottles. The maximum capacity of the bottles is 1 litre.

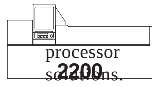


The quantity poured into the bottles will then be entered into the processor as explained in section 7.2. The bottle caps are placed back on the bottles and screwed tight. Inadequate tightening will result in developing errors. Ensure that the tubes leading to each bottle are correctly inserted.

Note: Do not overfill the bottles. If this is done it is possible chemicals might siphon up the air compression lines and damage the processor. Also, never use the electronic head of your processor as a place to store any liquids. An accidental spill could result in damage to the processor.

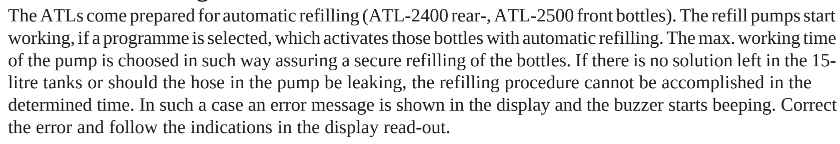
To insure proper operation of the processor, do not use demineralized or deionized water.

5.5 Filling the rear storage bottles



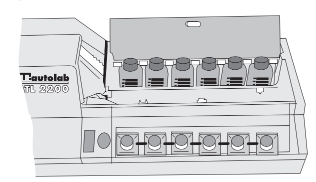
The ATL-2200 has six 1-litre bottles in the rear of the processor that are used for pre-tempering. To fill the bottles remove the rear bottle cover and lift them out. Before filling the bottles, mark them with a grease pen.
To take the bottles out, first lift the back cover and place it in the support. Mark the bottles with a grease pen and then fill the 1-litre-bottles with the chemicals you want to pre-heat. Put the filled bottles back into the and replace the bottle cover. It is important to close the bottle cover to insure accurate tempering of the processor solutions.

Automatic refilling



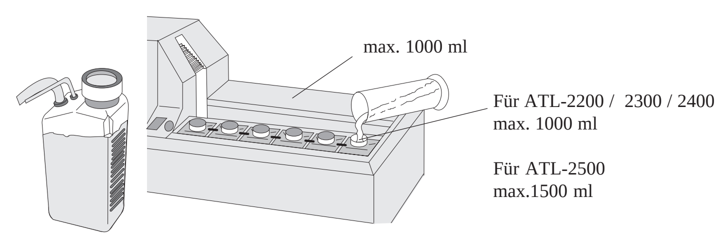
The ATLs come prepared for automatic refilling (ATL-2400 rear-, ATL-2500 front bottles). The refill pumps start working, if a programme is selected, which activates those bottles with automatic refilling. The max. working time of the pump is choosed in such way assuring a secure refilling of the bottles. If there is no solution left in the 15-litre tanks or should the hose in the pump be leaking, the refilling procedure cannot be accomplished in the determined time. In such a case an error message is shown in the display and the buzzer starts beeping. Correct the error and follow the indications in the display read-out.

If desired, the automatic refilling can also be switched off. Select option 3 in the SET mode. The bottle battery works now for manual refilling.



5.4 Füllen der Chemikalienflaschen

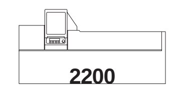
Schrauben Sie die Flaschenverschlüsse ab und füllen die Flaschen mit der gewünschten Chemikalienmenge. Die maximale Füllmenge beträgt 1 Liter.



Die eingefüllte Menge wird gemäß der Anleitung in Abschnitt 7.2 eingestellt.
Die Flaschenverschlüsse werden wieder auf die Flaschen gesetzt und fest verschraubt. Unzureichendes Verschließen verursacht Entwicklungsfehler.

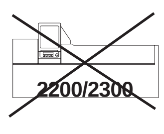
Achtung: Überfüllen Sie die Flaschen nicht, da sonst Chemikalien durch die Luftschläuche ins Gerät eindringen können und Langzeitschäden verursachen, sowie zu Chemikalien-verschleppungen führen. Sie sollten den Elektronikkopf nicht als Ablagefläche, zum Eingießen von Chemikalien oder sonstiger Flüssigkeiten nutzen, da die Elektronik durch eindringende Feuchtigkeit Schaden erleiden kann.
Kein destilliertes oder entmineralisiertes wasser verwenden.

5.5 Füllen der hinteren Vorratsflaschen



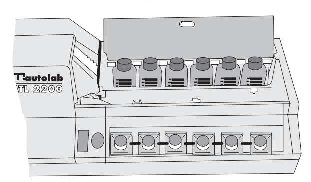
Das ATL-2200 beinhaltet sechs 1-Liter Flaschen zur Vorwärmung, die im Processor eingesetzt werden. Um die Flaschen entnehmen zu können, heben Sie die hintere Abdeckung hoch. Kennzeichnen Sie die Flaschen vor dem Füllen mit einem nicht wasserlöslichen Stift. Stellen Sie die gefüllten Flaschen zurück und legen Sie die Flaschenabdeckung wieder auf. Das Schließen der Flaschenabdeckung ist wichtig für die einwandfreie Temperierung

Automatische Nachfüllung



Die automatische Nachfüllung (ATL-2400 hintere-, ATL-2500 vordere Flaschenbatterie) ist werkseitig eingeschaltet. Wird ein Programm gewählt, das auf die autom. nachgefüllten Flaschen zugreift, so laufen die Pumpen an. Die maximale Pumpenlaufzeit ist so gewählt, daß die Flaschen sicher gefüllt werden. Ist keine Chemie mehr inden 15 Liter Kanistern oder der Schlauch in der Pumpe undicht, so können die Flaschen nicht in der vorgegebenen Zeit aufgefüllt werden. Im Display wird eine Fehlermeldung angezeigt und der Buzzer piept. Beheben Sie die Fehlerursache und folgen Sie der Displayanzeige.

Bei Bedarf kann die automatische Nachfüllung auch abgeschaltet werden. Wählen Sie den Punkt 3 im SET-Mode. Die Flaschenbatterie arbeitet jetzt wie die manuell nachzufüllenden.

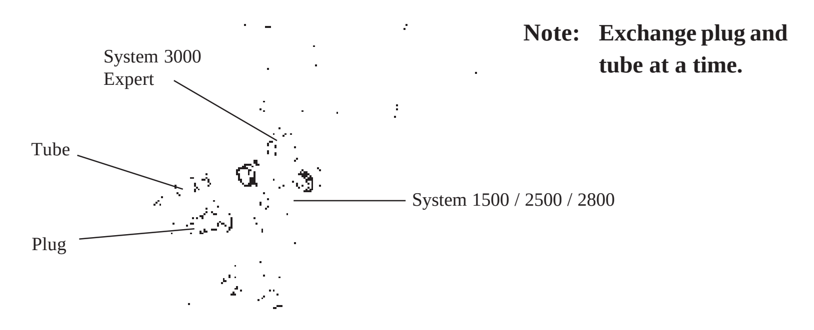


5.6 Setting the tank system plug

JOBO offers a large number of tanks and drums, in order to meet every requirement. To enable all these tanks and drums to be used, the coupling flange has two positions.
Appropriate adaption to the employed system is necessary.

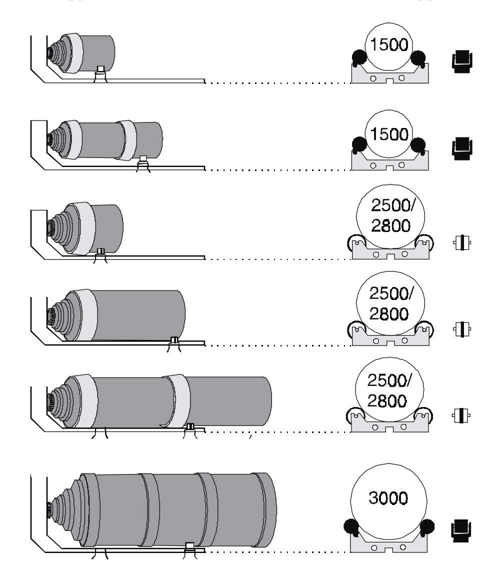
The plug is pushed onto the connector which is not used. Make sure that the plug is fitted properly.

Note: Exchange plug and tube at a time.



5.7 Setting the roller supports

In view of the diversity of available tank and drum systems, the roller supports in the rotating tank require to be adapted to the system employed. Slide the two black roller supports into the correct position (see drawing) and use the two roller carriers in accordance with the employed tank system (facing inward or outward, or no carriers). Rollers, roller supports and roller carriers are included in the supplied accessories.

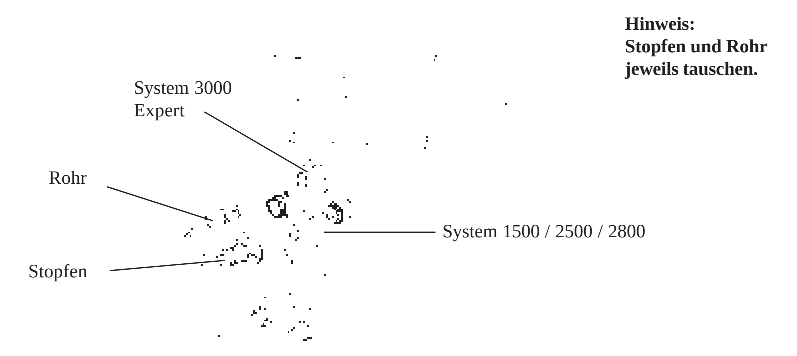


5.6 Tank System Anpassung

JOBO produziert eine Vielzahl an Tanks und Trommeln, um allen Anforderungen entsprechen zu können. Damit alle Tanks und Trommeln zum Einsatz kommen können, hat der Kupplungsflansch zwei Positionen. Eine Anpassung an das jeweilige System ist erforderlich.

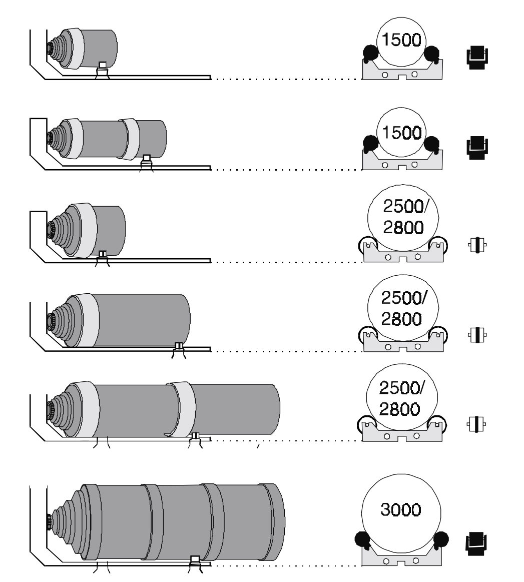
Der Stopfen wird auf den nicht verwendeten Anschluß gesteckt.
Stellen Sie sicher, daß der Stopfen richtig sitzt.

Hinweis:
Stopfen und Rohr jeweils tauschen.



5.7 Rollenbockeinstellung

Wegen der Vielfalt der verfügbaren Tank- und Trommelsysteme sind die Rollenböcke in der Rotationswanne jeweils anzupassen. Schieben Sie die beiden schwarzen Rollenböcke in die richtige Position (siehe Zeichnung) und setzen Sie die beiden Rollenträger entsprechend dem verwendeten Tanksystem ein (nach innen oder außen weisend, bzw. ohne Träger). Rollen, Rollenböcke und Rollenträger befinden sich im Zubehör.



5.8 Automatic cooling

The water-jacket bath is cooled automatically until the correct developing temperature is reached. When the water-jacket bath temperature rises higher than the selected developing temperature, the automatic cooling system is activated. The cold water valve opens approx. 30 seconds after the temperature of the water-jacket bath has risen above the selected temperature.

Note: If your cold water supply is not sufficiently cold to reduce the developing temperature of the process, you may have to use a cooler. Please contact your dealer or JOBO, should this be the case.

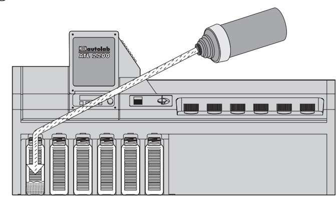
A useful tip: If you wish to switch from a high temperature, e.g. 38°C, to a low temperature, e.g. 20°C, use the following procedure:

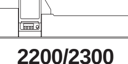
- Switch the unit (5) off.
- Open the drain valve (11) and hold the button down until the water-jacket bath is empty.
- Switch the unit on.
- Select the program with the new, lower temperature.

The jacket bath will begin to fill. This procedure will save considerable time and water.

5.9 Collecting used chemicals

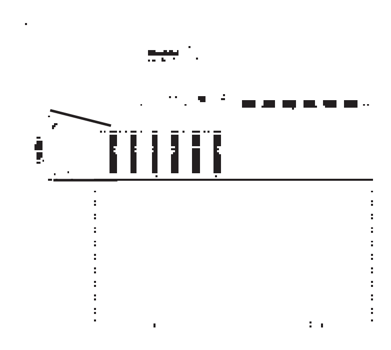
The ATL 2200/2300 is designed so all chemicals are collected in 1-litre-bottles.





If the support table (Item no. 4221) is used together with the chemical reclamation cart (Item no. 4225), the used chemicals can optionally also be led into the 15-litre-containers on the trolley.

ATL-2400 and 2500 additionally allow optional collection of chemicals in 15-litre containers.



For collection of the used chemicals in 15 litre-canisters, use the included hoses (see also illustration)

5.8 Automatische Kühlung

Das Wassermantelbad wird automatisch gekühlt, bis die richtige Entwicklungstemperatur erreicht ist. Wenn die Wassermantelbadtemperatur höher ist als die gewählte Entwicklungstemperatur, wird das automatische Kühlsystem aktiviert. Das Kaltwasserventil öffnet etwa 30 Sekunden nachdem die Wassermantelbad-temperatur über die gewählte Temperatur angestiegen ist.

Hinweis: Falls Ihr Kaltwasseranschluß nicht kalt genug ist, um die Entwicklungstemperatur des Prozesses zu senken, müssen Sie möglicherweise einen Kühler einsetzen. Nehmen Sie diesbezüglich mit ihrem Händler oder JOBO Kontakt auf.

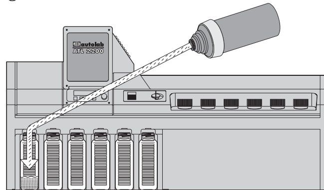
Hilfreicher Tip: Falls Sie von einer hohen Temperatur, z.B. 38°C, zu einer niedrigen Temperatur, z.B. 20°C, wechseln wollen, geschieht dies am schnellsten, wenn Sie das folgende Verfahren anwenden:

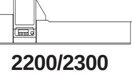
- Schalten Sie das Gerät ab (5).
- Öffnen Sie das Ablaßventil (11), bis das Wassermantelbad leer ist.
- Schalten Sie das Gerät wieder ein.
- Wählen Sie das Programm mit der neuen, niedrigeren Temperatur.

Das Mantelbad beginnt sich zu füllen. Dieses Verfahren spart erheblich Zeit und Wasser.

5.9 Auffangen gebrauchter Chemikalien

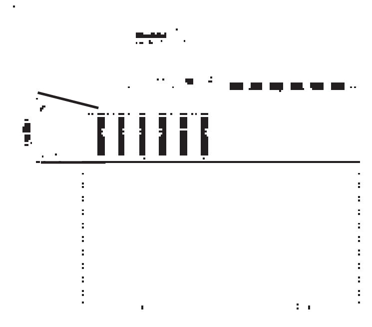
Das ATL-2200/2300 ist so eingerichtet, daß alle Chemikalien in 1 Liter Flaschen aufgefangen werden.





Falls der Unterschrank (Art. Nr. 4221) zusammen mit dem Chemikalienauffangwagen (Art. Nr. 4225) verwendet wird, können die verbrauchten Chemikalien wahlweise auch in die 15 Liter Kanister auf dem Wagen abgeleitet werden.

Das ATL-2400/2500 verfügt zusätzlich über die Möglichkeit die Chemikalien in 15 Liter Behältern aufzufangen.

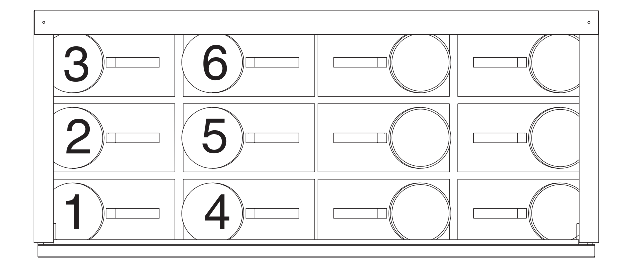


Zum Auffangen der gebrauchten Chemikalien in die 15 Liter Kanister werden die mitgelieferten Schläuche (siehe Skizze) eingesetzt

Note: Make sure to slide the chemical reclamation cart right up to the stop, so the reclamation tubes line up with the openings of the bottles.

Used chemicals are reclaimed in the containers located at the left side of the cart (toward the control side). They are collected in the same sequence as they are taken from the supply containers. Note that the chemicals from the front and rear bottle batteries are collected together. If necessary, organise the processes in an appropriate order to prevent chemicals from becoming mixed in the collecting containers.

Attention: Before starting a process, make sure there is sufficient room left in the collecting containers, to prevent chemicals from entering into the sewerage system as a result of overflowing collecting containers.





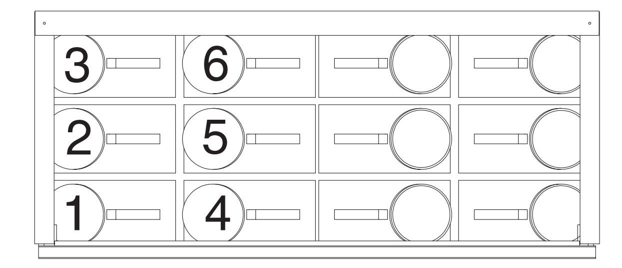
2500

Should the filling quantity be greater than 1-liter, you cannot use the 1-liter collecting device.

Achtung: Chemikalienauffangwagen bis zum Anschlag einschieben, da ansonsten die verbrauchte Chemie neben die Kanisteröffnung läuft.

Gebrauchte Chemikalien werden jetzt in der gleichen Reihenfolge, wie sie aus den Vorratsbehältern entnommen werden, in den linken Kanistern aufgefangen. Beachten Sie, daß die Chemikalien aus der vorderen und hinteren Flaschenbatterie gemeinsam aufgefangen werden. Ordnen Sie die Prozesse gegebenenfalls entsprechend, um Vermischungen von Chemikalien in den Auffangbehältern zu vermeiden.

Achtung: Stellen Sie jeweils vor dem Starten eines Prozesses sicher, daß die Kapazität der Auffangbehälter ausreichend ist, um zu verhindern, daß Chemikalien durch überlaufende Auffangbehälter in die Kanalisation gelangen.





Bei Füllmengen größer 1000 ml kann die 1L-Auffangvorrichtung nicht verwendet werden.

6. PROGRAMMING

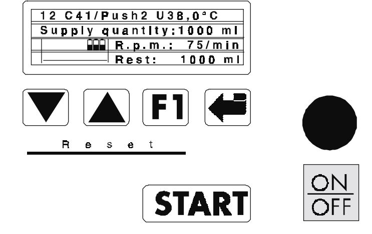
Note: **The numbers shown in parenthesis refer to the explanation in the appendix of this manual.**

6.1 General information about programming

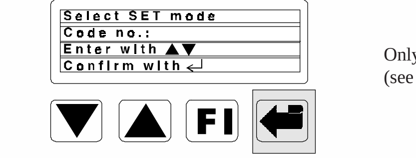
Each AutoLab is pre-programmed for JOBO's recommended developing times for all common processes. The pre-programmed processes are illustrated in Section 10.4. As the AutoLabs are user-programmable, the programmes can, of course, be altered at any time. Should you wish to alter a programme, please refer to Sections 6.1.1 to 6.2.1.

6.1.1 SET mode

Changes to programming are only possible while in SET mode. To enter SET mode, switch the processor on and wait for it to perform the self-check. Press the ENTER key while holding down the F1 key.

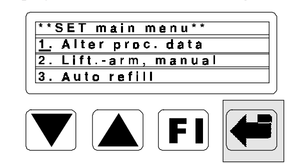


NOTE:



Only when a code was assigned.
(see Section 6.2.10)

The LCD display is altered to the following:



Cursor

Press the arrow key (1) to scroll through the text:

4. Rinsing opt.
5. Temp. of wash wat.
6. Quick temp.
7. Options
8. Standby-T.:
9. Alter code no.
10. Language *D*
11. LCD lighting
12. Cursor
13. List of errors
14. Return

6. PROGRAMMIERUNG

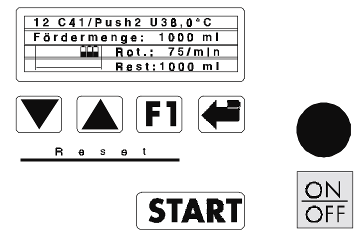
HINWEIS: **Nummern in Klammern beziehen sich auf die Erklärung im Anhang dieser Bedienungsanleitung.**

6.1 Wissenswertes zur Programmierung

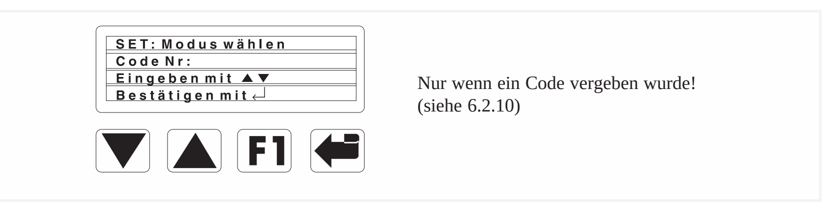
Wir haben jedes Programm Ihres ATL's mit unseren empfohlenen Entwicklungszeiten für verschiedene, gängige Prozesse vorprogrammiert.
Die von uns eingespeicherten Prozesse sind in Kapitel 10.4. aufgeführt. Da das ATL bedienerprogrammierbar ist, können die Programme natürlich jederzeit geändert werden. Lesen Sie die Abschnitte 6.1.1 bis 6.2.1, falls Sie ein Programm ändern möchten.

6.1.1 Der SET-Mode

Die Änderung der Programmierung ist nur im SET-Mode möglich. Um in den SET-Mode zu gelangen, schalten Sie das Gerät ein, warten das Ende des Selbsttestes ab. Halten Sie die F1-Taste gedrückt und betätigen Sie ENTER.

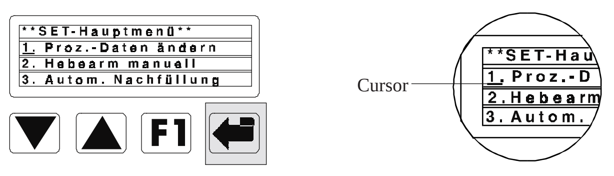


HINWEIS:



Nur wenn ein Code vergeben wurde!
(siehe 6.2.10)

Die LCD-Anzeige ändert sich. Es werden jetzt angezeigt:



Durch Drücken der Pfeiltaste (1) wird der Text durchgescrollt:

4. Wässer.-Opt.
5. Waschwassertemperatur
6. Schnelltemperierung
7. Option
8. Standby-Temp. 38°C
9. Code Nr. ändern
10. Sprache: *D*
11. LCD-Beleucht.
12. Cursor
13. Fehlerliste
14. Abbrechen

The keyboard procedure is the same for all steps in Set mode. Select the line (1-12) with the arrow keys, and press the ENTER key when you want to change the value, (e.g. Fast temp. ON/OFF) or activate a new menu (e.g. 1. Change process data).

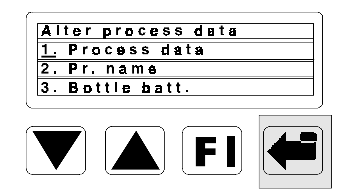
Note: **You can exit the SET mode by using the F1 key, when the cursor is positioned at the beginning of the line. By pressing key F1, all changes are memorized. Pressing RESET will also save the changes and allow you to exit.**

6.2 Programming

6.2.1 Altering process data

By means of this menu option, all data for the chosen process (e.g. process name, process temperature, process and rinse times, bottle sequence) can be altered.

The display will change; The submenu "Alter process data" is displayed.



The procedure is the same for all sub points:
When the cursor is positioned at the beginning of a line, you can either choose this line for editing by pressing the ENTER key, or you can move to another line with the arrow keys. If you want to leave this sub-menu, press the F-1 key and you will be returned to the Main SET menu. When a line is chosen for editing by press of the ENTER key, the cursor will move below the first value that can be changed.

For each position you can press the ENTER key to keep the current value and move to the next position or you can use the arrow keys to select a different value for that position. Once the correct value is chosen, a press of the ENTER key will confirm the new value and move the cursor to the next position. When the final position in a line has been confirmed, the cursor returns to the number at the beginning of the line.

** Alter process data**

1. Process no.:	1
2. Pr. name:	E-6
3. Bottle batt.:	FRONT
4. Pr. temp.:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	06:30
8. Wash 1:	02:00
9. Chemical 2:	02:00
10. Wash 2:	00:00
11. Chemical 3:	05:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemical 4:	02:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	06:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	04:00
18. Wash 6:	04:00
19. Abort	

Attention: **In all processes the first chemical step must start with "Chemical 1" or "Chemical 4" (where the temp. probes are located).**

Die Bedienung der Tasten ist für alle Schritte identisch. Mit den Pfeiltasten wählen Sie Zeile (1-14) mit der ENTER-Taste schalten Sie die Funktion entweder sofort um (z.B.Schnelltemp. EIN/AUS) oder Sie springen in ein neues Menü (z.B. 1. Prozeßdaten ändern).

Hinweis: **Der SET-Mode kann mit der F1-Taste verlassen werden, wenn sich der Cursor am Zeilenanfang befindet. Durch Drücken der F1-Taste werden alle Änderungen gespeichert. (Auch bei Verlassen mit RESET, also immer!)**

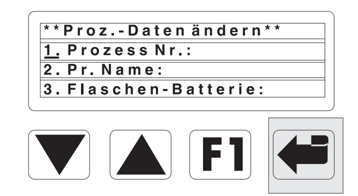
6.2 Die Programmierung

6.2.1 Prozeßdaten ändern

Unter diesem Menüpunkt können Sie alle dem gewählten Entwicklungsprozeß zugeordneten Daten wie Prozeß-Namen, benutzte Vorratsflaschen, Prozeßtemperatur, sowie die Entwicklung- und Wässerungszeiten verändern.

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).

Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer **"1. Proz.-Daten ändern"** und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Anzeige ändert sich; es wird jetzt das Untermenü "Prozeßdaten ändern" angezeigt:



Die Bedienung ist für alle Unterpunkte identisch:
Steht der Cursor am Zeilenanfang, kann entweder mit der ENTER-Taste dieser Punkt zur Bearbeitung bestätigt werden, mit den PFEIL-Tasten ein anderer Punkt angewählt werden oder mit der F1-Taste abgebrochen und zum SET-Hauptmenü zurückgekehrt werden. Wollen Sie in einer Zeile Änderungen vornehmen, so springt nach der Bestätigung mit ENTER der Cursor unter die veränderbaren Daten.

Mit den PFEIL-Tasten können Sie jetzt diese Werte ändern und mit ENTER die Eingabe bestätigen; gleichzeitig springt der Cursor auf den nächsten Wert. Nachdem der letzte Wert in der Zeile mit ENTER bestätigt wurde, springt der Cursor auf die Nr. am Zeilenanfang zurück.

** Proz.-Daten ändern**

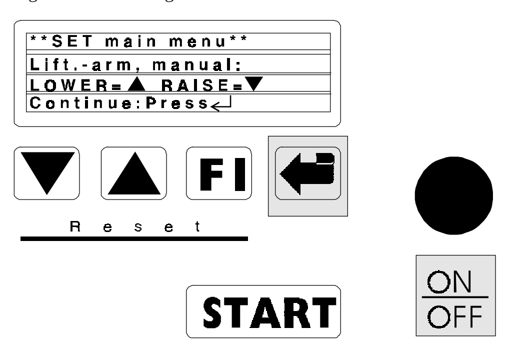
1. Prozess Nr.:	1
2. Pr. Name:	E-6
3. Flaschenbatterie:	Vorne
4. Prozess-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	06:30
8. Wässern 1:	02:00
9. Chemie 2:	02:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	05:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	02:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	04:00
18. Wässern 6:	04:00
19. Abbrechen	

Achtung: **Alle Prozesse müssen mit Flasche 1 oder 4 beginnen, da sich in diesen Positionen die Temperaturfühler befinden!**

Note: **The ATL takes into account draining times for the chemical and rinse steps. No additional time requires to be added for draining. During a rinsing operation, the water is changed every 30 - 40 seconds. After entering all the required values, you can go back through the options, checking the programming and, if necessary, alter the settings. An internal battery protects your programs in the event of power failure. Even if the unit is left unplugged for several months, the entered data is memorized.**

6.2.2 Raising and lowering the lift arm manually

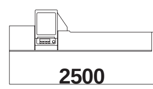
(Enter SET mode section 6.1.1).
Select option 2. and confirm by pressing ENTER.
Move the cursor to option **"Lift.- arm, manual:"** and press the ENTER key.
The display will change to the following:



The lift arm can now be raised or lowered with ▼▲ manually. Press ↵ to exit this option.

6.2.3 Heat exchanger

NOTE:

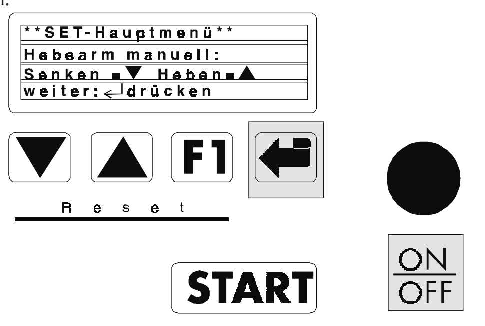


Model ATL- 2500 automatically refills bottles 1, 2, 3 and 4 with tempered chemicals through the built-in heat exchanger. This allows you to easily process run to run without warm up delays. In the event you are using the processor for E-6 and a C-41, you should dedicate the first three bottles (1, 2, 3) as the E-6 process and the last three bottles (4, 5, 6) as the C-41 process. (see Section 6.2.4)

Hinweis: **Das ATL berücksichtigt die Zeitdauer, die zum Entleeren der verbrauchten Chemikalien benötigt wird. Es muß keine zusätzliche Zeit für das Entleeren hinzugerechnet werden. Bei der Wässerung wird das Wasser alle 30 - 40 Sekunden gewechselt. Nachdem alle Werte eingegeben sind, können Sie zurückgehen, das Programm überprüfen, und - falls nötig - ändern. Eine interne Batterie schützt Ihre Programme bei Stromausfall und selbst, wenn das Gerät für mehrere Monate abgeschaltet ist, bleiben die eingegebenen Daten gespeichert.**

6.2.2 Hebearm manuell

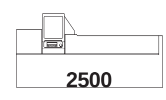
(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Wählen Sie Punkt 2. und bestätigen Sie mit Enter.
Bringen Sie den Cursor auf **"Hebearm manuell"** und drücken Sie die ENTER-Taste.
Die Anzeige ändert sich:



Der Hebearm läßt sich jetzt mit ▼▲ manuell verfahren; mit ↵ verlasssen Sie das Menü.

6.2.3 Wärmetauscher

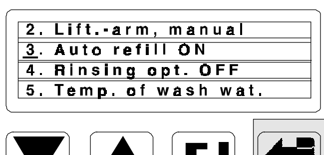
HINWEIS:

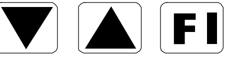


Beim ATL 2500 werden die vorderen Flaschen 1, 2, 3, 4 durch eingebaute Wärmetauscher befüllt. Die Chemikalien sind sofort auf der eingestellten Prozeßtemperatur. Soll ein E-6 3-Bad und ein C-41 Prozeß in der automatisch nachgefüllten Flaschenbatterie gefahren werden, so muß der E-6 Prozeß Flasche 1, 2, 3 und der C-41 Prozeß Flasche 4, 5, 6 belegen. (siehe 6.2.4)

6.2.4 Automatic refill

(Enter SET mode section 6.1.1).
Move the cursor to option "3. Auto refill OFF" and press the ENTER key.
The display should now read:
"3. Auto refill ON"



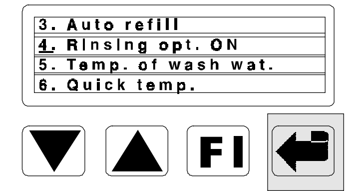


This option is only available on ATL 2400 and 2500. When the auto-refill option is ON, the rear bottles in the ATL are automatically refilled from the 15-litre canisters stored below. Filling levels are only monitored for the bottles which are currently being used. The remaining level in the bottles is always maintained at 1.8 litres. When the 15-litre canisters are empty, a warning signal is sounded and an error message is displayed in the LCD panel.

6.2.5 Rinsing option

When the rinsing washing option is turned ON, the water from the last wash cycle of the final washing process remains in the tank. This function prevents partial drying of the films in the spiral, if they are not removed from the tank within 10 minutes of finishing the process.

(Enter SET mode section 6.1.1).
Move the cursor to option "4. Rinsing opt. OFF" and press the ENTER key.
The display will change to:
"4. Rinsing opt. ON"



6.2.4 Automatische Nachfüllung

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "3. Automat. Nachf. AUS" und drücken Sie die ENTER-Taste.
Die Anzeige ändert sich:
"3. Automat. Nachf. EIN"



Diese Option ist nur für die ATL's 2400 / 2500 verfügbar.
Bei eingeschalteter Nachfüllung werden die Flaschen im ATL automatisch aus den 15 Liter Kanistern nachgefüllt. Es werden ausschließlich die im aktuellen Programm angesprochenen Flaschen auf ihren Füllstand überwacht. Sind die 15 Liter Kanister leer, ertönt ein Warnsignal und eine Fehlermeldung wird in der LCD-Anzeige angezeigt.

6.2.5 Wässerungs-Option

Bei eingeschalteter Wässerungs-Option bleibt das Wasser des letzten Wässerungszyklusses der Schlußwässerung in dem Tank. Diese Funktion schützt die Filme vor dem Antrocknen in der Spirale, wenn sie nicht innerhalb von 10 Minuten nach Beendigung des Programms dem Tank entnommen werden können.

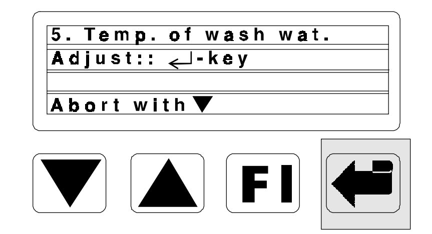
(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer “4. Wässer.-Option AUS” und drücken Sie die ENTER-Taste.
Die Anzeige ändert sich:
"4. Wässer.-Option EIN"



6.2.6 Setting the rinse water temperature

Insert a chemical thermometer at the coupling flange for the drums. Select option rinsing water in the SET mode. Set your mixing valve at the desired temperature. Press the ENTER key. The rinse water will flow for 10 seconds. Check the temperature and adjust, if necessary. Do not get irritated by temperature fluctuations in the very first washing cycle. However, if you repeat the procedure, take care that the rinsing temperature is about +/- 3°C of the process temperature.

If you're using the optional the sprayer (Item No. 4266), arrange for a vessel of about 1 litre capacity. Press the button of the sprayer for about 5 seconds. Put the vessel into the water-jacket and fill it with the sprayer. Measure the temperature of the running water from the sprayer and adjust accordingly.



6.2.6 Einstellen der Waschwassertemperatur

Halten Sie ein Thermometer in den Chemikalienauslauf am Kupplungsflansch für die Trommeln. Wählen Sie im SET-Mode den Punkt "Waschwasser". Stellen Sie Ihr Mischventil auf die gewünschte Temperatur ein. Betätigen Sie die ENTER-Taste. Das Waschwasser läuft jetzt für 10 Sekunden. Überprüfen Sie die Temperatur und regeln Sie diese bei Bedarf nach. Lassen Sie sich nicht von Temperaturschwankungen gerade bei dem ersten Wässerungszyklus irritieren. Wichtig ist lediglich, daß, wenn Sie den Vorgang wiederholen, die Waschwasser-temperatur +- 3°C um die Prozeßtemperatur liegt.

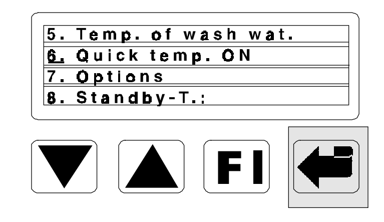
Wenn Sie die Handbrause (Art. Nr. 4266) montiert haben (Option), stellen Sie sich einen Behälter mit ca. 1 Liter Volumen bereit. Betätigen Sie die Taste der Handbrause für ca. 5 Sekunden. Stellen Sie den Behälter in das Mantelbad und füllen Sie ihn mit der Handbrause. Messen Sie im Behälter und regeln Sie die Temperatur bei laufendem Wasser.



6.2.7 Quick tempering feature

When the chemical bottles are refilled with chemicals which have a lower temperature than that of the process, temperature adjustment is necessary, before the process can be continued. The „Quick Tempering“ facility can be employed to accelerate this process. When Quick tempering is activated, the ATL registers the temperature difference between the chemicals and the water-jacket. The jacket bath is then „overheated“, in order to accelerate heating-up of the chemicals in the bottles. When the temperature in the bottles approaches the temperature of the water-jacket bath, the bath is cooled back down to the normal process temperature.

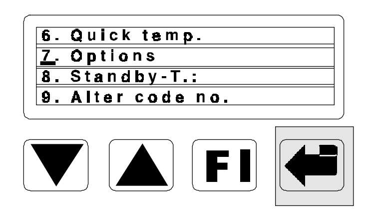
(Enter SET mode section 6.1.1).
Move the cursor to option "6. Quick temp. OFF" and press the ENTER key. The display will change to:
"6. Quick temp. ON"



When the Quick Tempering is ON, a "U" appears before the temperature in the operat. display.

6.2.8 Option

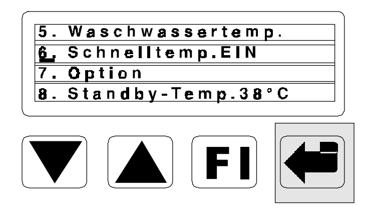
Reserved for authorized service technicians!



6.2.7 Schnelltemperierung

Wenn die Chemikalienflaschen mit Chemikalien nachgefüllt werden, die eine niedrigere Temperatur als die Prozeßtemperatur haben, ist ein Temperaturausgleich notwendig, bevor mit dem Prozeß fortgefahren werden kann. Um diesen Prozeß zu beschleunigen, kann die "Schnelltemperierungs"- Einrichtung eingesetzt werden. Wenn diese aktiviert worden ist, registriert das ATL den Temperaturunterschied zwischen den Chemikalien und dem Wassermantelbad. Jetzt wird das Mantelbad "überhitzt", um das Aufwärmen der Chemikalien in den Flaschen zu beschleunigen. Wenn die Temperatur in den Flaschen sich der Temperatur des Mantelbades nähert, wird dieses wieder auf die normale Prozeßtemperatur zurückgekühlt.

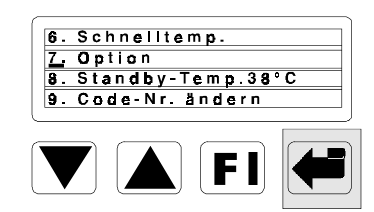
(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "6. Schnelltemp. AUS" und drücken Sie die ENTER-Taste.
Die Anzeige ändert sich:
"6. Schnelltemp. EIN"



In der Betriebsanzeige erscheint bei eingeschalter Schnelltemperierung ein "U" vor der Temperaturanzeige.

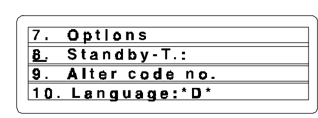
6.2.8 Option

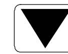
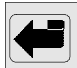
Nur für Service – Techniker!



6.2.9 Standby-Temp. 38°C

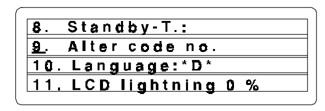
(Enter SET mode section 6.1.1).
Move the cursor to option "8 Standby-T." and press the ENTER key.
The cursor returns to the temperature indication, which can be adjusted (as under 6.2.1).
"8. Standby-T." (see also 8.3.3.1)

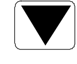
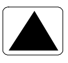
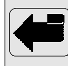


6.2.10 Changing the security code number

(Enter SET mode, section 6.1.1).
Move the cursor to option "9. Alter code no." and press the ENTER key.
The display changes to:
9. "Alter code no."

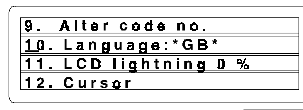


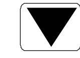
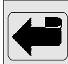
   

Select a new code number by pressing the arrow keys and press the ENTER key. To enter SET mode again, the desire code no. has to be entered by using ▼▲. (Authorization for access to SET menu.)

6.2.11 Setting the language

(Enter SET mode, section 6.1.1).
Move the cursor to option "10. Language: *D* and press the ENTER key.
The display changes to:
"10. Language: *GB*"



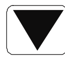
Each time the ENTER key is pressed, a different abbreviation representing one of the available languages is displayed.

I	GB: English	D: German	F: French	E: Spanish
II	GB: English	D: German	E: Spanish	I: Italian (Special version)

6.2.9 Standby-Temp. 38°C

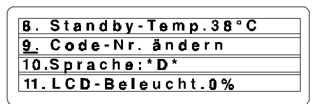
(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "8. Standby-Temp. 38°C" und drücken Sie die ENTER-Taste.
Der Cursor springt auf die Temperatur-Anzeige, diese kann eingestellt werden (wie bei 6.2.1).
"8. Standby-Temp. 38°C" (siehe auch 8.3.3.1)

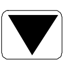
7. Option
8. Standby-Temp.38°C
9. Code-Nr. ändern
10.Sprache:*D*

6.2.10 Code Nummer

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "9. Code Nr. ändern" und drücken Sie die ENTER-Taste.
Die Anzeige ändert sich:
9. "Neue Code Nr: 0"

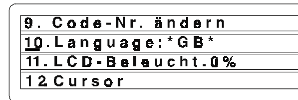


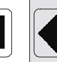
   

Wählen Sie durch Drücken der Pfeiltasten eine neue Code Nummer und drücken Sie die ENTER-Taste. Um erneut in den SET-Mode zu gelangen, muß jetzt die von Ihnen gewählte Code Nr. durch ▼▲ eingegeben werden. (Zugangsberechtigung für SET- Menü)

6.2.11 Sprache

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "10. Sprache: *D*" und drücken Sie die ENTER-Taste.
Die Anzeige ändert sich:
"10. "Language:*GB*"



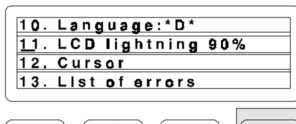
   

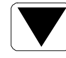
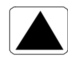
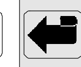
Bei jedem weiteren Drücken der ENTER-Taste erscheint ein anderes Kürzel für die zur Verfügung stehenden Sprachen.

I	GB: Englisch	D: Deutsch	F: Französisch	E: Spanisch
II	GB: Englisch	D: Deutsch	E: Spanisch	I: Italienisch (Sonderversion)

6.2.12 Adjusting the panel illumination

(Enter SET mode, section 6.1.1).
Move the cursor to option "11. LCD lighting". You can select the desired illumination level by repeatedly pressing the ENTER-key. The possible levels are: OFF, 10%, 90% and AUTO. If the AUTO option is selected, the panel illumination will switch off 1 minute after a key is pressed. It will come back on when any key is pressed. Pressing a key to re-illuminate the panel will have no other affect on the program or process run.



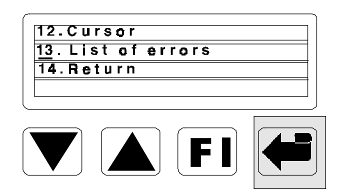
   

6.2.13 Cursor

Two different configurations available of the cursor (- or □) can be set.

6.2.14 Display of processing errors

(Enter SET mode section 6.1.1).
Move the cursor to option "13. List of errors" and press the ENTER key. The display only changes, in case troubles occured during the last process run.
- Power failurey
- Wrong filling quantity

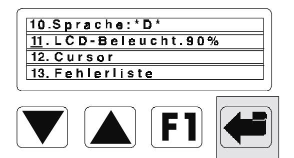


6.2.12 Abort

(Enter SET mode, section 6.1.1).
Move the cursor to option "14. Return" and press the ENTER key. The system will then return to the operational display, 7.1.

6.2.12 LCD-Beleuchtung

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer „11. LDC-Beleuchtung“. Wählen Sie durch mehrfaches Drücken der ENTER-Taste die gewünschte Helligkeitsstufe. Mögliche Einstellungen: AUS, 10%,90%,100%,AUTO
Ist die Einstellung AUTO gewählt, schaltet sich die Beleuchtung 1 Minute nach der letzten Benutzung ab. Mit einer erneuten Tastenbetätigung schaltet sich die Beleuchtung wieder ein. Diese Tastenbetätigung hat keinen Einfluß auf Programm- oder Prozeßablauf.

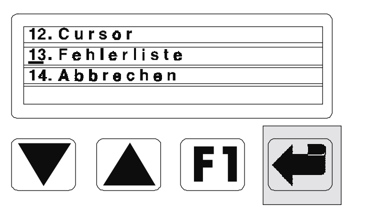


6.2.13 Cursor

Es können zwei Darstellungsformen des Cursors (- oder □) eingestellt werden.

6.2.14 Fehlerliste

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1).
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "13. Fehlerliste" und drücken Sie die ENTER-Taste. Die Anzeige ändert sich nur,
falls im vorhergehenden Prozeßablauf Fehler aufgetreten sein sollten
- Netzausfall
- Füllmengenfehler



6.2.15 Abbrechen

(Rufen Sie den SET-Mode auf Punkt 6.1.1.)
Bringen Sie den Cursor auf die Ziffer "14. Abbrechen" und drücken Sie die ENTER-Taste. Sie gelangen zurück in Betriebsanzeige 7.1.

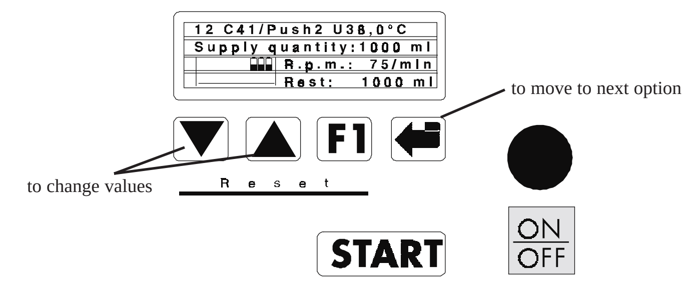
7. STARTING A PROCESS

Note: Numbers in parentheses refer to the items shown in the legend at the end of this manual.

7.1 Selecting the correct process



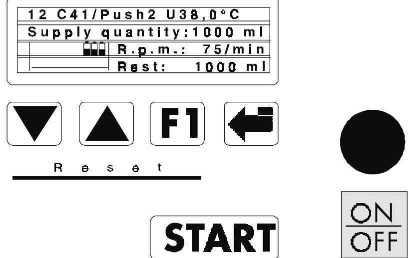
Turn on the processor by pressing the mains switch (5). Wait for your processor to complete the self-check and is in the operational display. Select the desired program using the arrow keys.
Set the "FRONT/REAR" switch to the appropriate position. The graphic display shows which bottle battery is in use.



7.2 Selecting the chemical volume needed

Read the sticker on the employed tank or drum, or calculate the required quantity of chemicals by reference to the documents enclosed with the tank (EXPERT). When using a tank with a module, please remember to add the quantities of chemicals specified on the respective stickers. If the required chemical volume is not one listed, use the next highest value in the list.

Move the cursor to Supply quantity by pressing the ENTER key and select the desired quantity by pressing the arrow key.



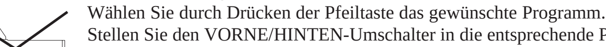
Note: When using only the 2500 tank system with the 2502 Duo-Set spirals, you can select "Automatic supply quantities". See Section 8.5.

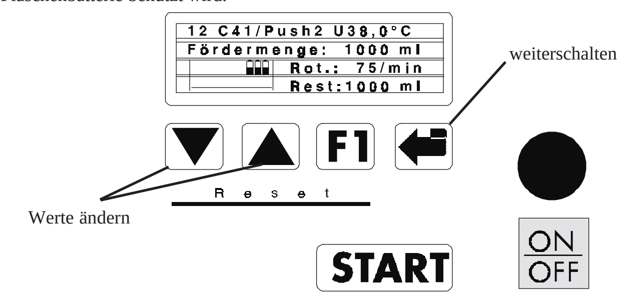
7. STARTEN EINES PROZESSES

HINWEIS: Nummern in Klammern beziehen sich auf die Erklärung im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

7.1 Wählen des richtigen Prozesses

Schalten Sie den Netzschalter (5) ein. Warten Sie, bis das Gerät den Selbsttest abgeschlossen hat und sich in der Betriebsanzeige befindet.
Wählen Sie durch Drücken der Pfeiltaste das gewünschte Programm.
Stellen Sie den VORNE/HINTEN-Umschalter in die entsprechende Position. Die Grafik zeigt an, welche Flaschenbatterie benutzt wird.

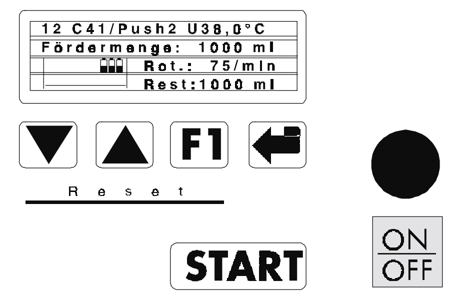




7.2 Wahl der Fördermenge

Lesen Sie den Aufkleber des verwendeten Tank oder Trommel oder errechnen Sie anhand der Tankbeilagen (EXPERT) die benötigte Chemikalienmenge. Falls Sie einen Tank mit einem Modul verwenden, achten Sie bitte darauf, daß Sie die Chemikalienmenge beider Aufkleber addieren. Sollte die benötigte Fördermenge nicht aufgeführt sein, nehmen Sie die nächsthöhere Menge.

Bringen Sie den Cursor durch Drücken der ENTER-Taste auf die Fördermenge und wählen Sie durch Drücken der Pfeiltaste die gewünschte Menge.

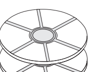
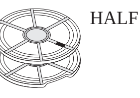


Hinweis: Falls Sie ausschließlich das 2500-Tank-System mit den 2502 Duo-Set Spiralen verwenden, können Sie "Automatische Fördermenge" wählen.

For the 2500 tank system, there is an optional facility for selecting the required filling quantity and rotational speed via the tank numbers. This function is activated, when the the filling quantity is set under the smallest or above the biggest value.
The display changes:

Filling quantity: 1000 ml	to:	tank 2553 / FULL

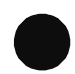
When FULL is displayed, this means that the spiral has reel been completely filled with film material.
When HALF is displayed, this means the spiral (reel) has been loaded with film only on the outer spirals up to the red Duoclip.

 EMPTY  HALF FULL

Note: The FULL setting must also be selected if only one spiral is in the tank, when this spiral is completely full of film material.

7.3 Selecting the rotation speed

Move the cursor to the Rotation speed option by pressing the ENTER key and select the desired setting by pressing the arrow key.


The possible settings are:

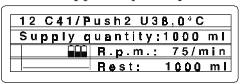
25 r.p.m. used only for special processes
50 r.p.m. Expert Drums
75 r.p.m. 2500 / 1500 tank system

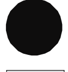


Note: The r.p.m. settings for the motor are calculated as if the drum were to move continuously in one direction. As the motor slows down before changing direction and then accelerates again, the actual speed is slower than stated. This is quite normal.
When using the "Automatic Filling option" the rotation speed is located at 75 r.p.m.

7.4 Adjusting the remaining chemical volume

Move the cursor to the Remaining chemical volume option by pressing the ENTER key and select the quantity of chemicals actually located in the bottle by pressing the arrow key. This value requires to be entered only once during filling of the bottles, as the unit automatically deducts the supplied quantity from the entered quantity.





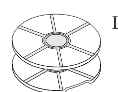
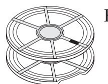
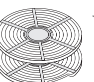
Note: The chemical content of all bottles for a given process must be physically the same.




Für das Tanksystem 2500 gibt es eine optionale Möglichkeit über die Tanknummern die erforderliche Füllmenge und Drehzahl anzuwählen. Diese Funktion wird aktiviert, indem Sie die Füllmengeneinstellung unter den kleinsten oder über den größten Wert einstellen.
Die Anzeige ändert sich dann von:

Fördermenge: 1000 ml	auf:	Tank 2553 / VOLL

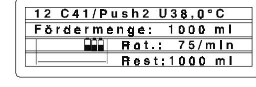
Die Anzeige VOLL heißt, die Spirale ist komplett mit Filmmaterial gefüllt worden.
Die Anzeige HALB heißt, die Spirale ist nur außen bis zum roten Duoclip mit Filmmaterial gefüllt.

 LEER  HALB  VOLL

Hinweis: Ist auch nur eine Spirale im Tank komplett mit Filmmaterial gefüllt, so muß die Einstellung VOLL gewählt werden.

7.3 Wahl der Rotationsgeschwindigkeit

Bringen Sie den Cursor durch Drücken der ENTER-Taste auf die Rotationsgeschwindigkeit und wählen Sie durch Drücken der Pfeiltaste die gewünschte Einstellung.





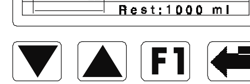

Mögliche Einstellungen:
25 U/min für Sonderprozesse
50 U/min Expert Tanks
75 U/min Tanksystem 2500 / 1500




Hinweis: Die U/min des Motors sind so berechnet, als ob die Trommel sich ständig in einer Richtung drehen würde. Da der Motor sich vor dem Wechsel der Drehrichtung verlangsamt und dann wieder beschleunigt, ist die tatsächliche U/min geringer als angegeben. Das ist normal. Bei "automatischer Fördermenge" gibt es keine Wahlmöglichkeit, hier ist die Rotation fest auf 75 U/min eingestellt.

7.4 Restmenge

Bringen Sie den Cursor durch Drücken der ENTER-Taste auf die Restmenge und stellen Sie durch Drücken der Pfeiltaste die tatsächlich in der Flasche befindliche Chemikalienmenge ein. Dies ist nur einmal beim Befüllen der Flaschen nötig, da das Gerät die geförderte Chemikalienmenge automatisch von der eingegebenen Menge abzieht.



Hinweis: Der Inhalt aller benutzten Flaschen muß gleich sein.





7.5 Final check list

After attaching a tank to the processor, please go through the following check list:

1. **Has the correct chemical program been selected?**
2. **Has the correct chemical supply quantity been selected?**
3. **Has the correct rotation speed been selected?**
4. **Do the supply bottles have sufficient chemicals in them?**
5. **Are the vent tube and plug on the coupling flange in the correct position?**
6. **Are the bottle caps screwed on snugly?**
7. **Are the rollers and supports configured correctly?**
8. **Is the water level in the upper trough sufficiently high to temper the tank without making the drum float?**
9. **Are the cold and tempering water supply lines open?**
10. **Are the reclamation bottles in place and is there sufficient room in them for this process?**
11. **Are the bottle covers in place?**
12. **Is the Front/rear - switch in the correct position?**

7.6 Starting a process

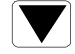
A process can be started from anywhere in the operational display, by pressing the START key.

Before starting a process your AutoLab checks the most critical elements first:

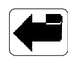
Front/rear switch in correct position
Sufficient chemical volume in supply bottles
Rotation motor functioning correctly
Water bath level o.k.
Temperature of water bath o.k.
Temperature of chemicals in bottle o.k.
Function of lift arm (lowered)

When all these parameters are found to be OK, the process starts. The display changes (e.g.):

```
12. E-6 3 b + 2 U 38.0°C
SUPPLY          1000 ml RO 75
PREHEAT         04:59
REMAINING TIME 44:22
```







7.5 Endgültige Checkliste

Nach Ankuppeln des Tanks an den Processor gehen Sie bitte die folgende Checkliste durch:

1. **Wurde das richtige Programm gewählt?**
2. **Wurde die richtige Fördermenge gewählt?**
3. **Wurde die richtige Motorgeschwindigkeit eingestellt?**
4. **Befindet sich genügend Chemie in den Vorratsflaschen?**
5. **Sind der Entlüftungsstutzen und der Stopfen auf dem Kupplungsflansch richtig positioniert?**
6. **Sind die Flaschendeckel richtig aufgeschraubt?**
7. **Sind die Rollen entsprechend der Tankserie eingesetzt?**
8. **Ist das Niveau des Wassermantelbades hoch genug, um den Tank zu temperieren ohne daß er aufschwimmt?**
9. **Ist die Kalt- bzw. Warmwasserzufuhr geöffnet?**
10. **Sind die Chemikalienauffangflaschen in Position und haben sie genügend Volumen frei, um die Chemikalien für diesen Prozess aufzunehmen?**
11. **Liegen die Flaschenabdeckungen auf der Flaschenbatterie? (Temperaturkonstanz)**
12. **Vorne-/Hinten - Umschalter in richtiger Position?**

7.6 Starten des Prozesses

Der Prozeß kann aus jeder Zeile der Betriebsanzeige durch Drücken der START-Taste gestartet werden.

Das Gerät überprüft die wichtigsten Startparameter:

Vorne/Hinten-Umschalter
Ausreichende Restmenge
Funktion des Trommelmotors
Mantelbadinhalt
Mantelbadtemperatur
Chemikalientemperatur
Funktion des Hebearms (abgesenkt)

Sind alle Überprüfungen o.k,. startet der Prozeß. Die Anzeige ändert sich (z.B):

```
12. E-6 3B+2 U  38.0°C
FÖRDERN        1000 ml RO 75
VORWÄRMEN   04:59
RESTZEIT       44:22
```







Note: Once a program has been started, no changes are possible. Should severe setting errors be established by the end of the prewashing phase, the programme run should be aborted via the RESET function and restarted after eliminating the errors.

The RESET function is initiated by simultaneously pressing the keys F1, Arrow Down and Arrow Up. You can use this function to return directly to the main menu from any situation.

Attention: The lifting arm is raised and lowered in the course of the process. Do not reach into the danger zone. Do not leave children or disabled persons alone in the vicinity of the operational unit. In the event of an object or a person becoming trapped during lowering of the arm, proceed as follows:



1. Switch unit off at mains switch
2. Switch unit on mains switch - the lift arm will be raised up!

The process continues normally.

Hinweis: Nachdem das Programm gestartet ist, können keine Änderungen mehr vorgenommen werden. Sollten grobe Einstellfehler bis zum Ende der Vorwässerungsphase bemerkt werden, so sollte über RESET abgebrochen werden und das Programm nach Beseitigung der Fehler neu gestartet werden.

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten F1, Pfeilrunter, Pfeilrauf lösen Sie einen RESET aus. Damit springen Sie aus jeder Situation direkt zurück in das Hauptmenü.

Achtung: Während des Prozeßablaufes hebt und senkt sich der Hebearm. Greifen Sie nicht in den Gefahrenbereich. Lassen Sie Kinder oder behinderte Personen mit dem eingeschalteten Gerät nicht allein. Sollte sich ein Gegenstand oder eine Person beim Runterfahren des Hebearms eingeklemmt haben, so gehen Sie wie folgt vor:

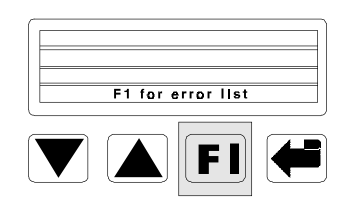
1. Gerät am Netzschalter ausschalten
2. Gerät am Netzschalter einschalten - der Arm fährt hoch!

Der Prozeß wird normal weitergeführt.

7.7 At the end of the process

At the end of the process, an alarm will sound. To clear the alarm, press ENTER.

Should errors have occurred during the process (e.g. power failure, insufficient chemicals in bottle, etc.), the message "F1 for error list" will appear in the LCD display. Please press the F1 key and note the error messages. This may be important to help determine the reasons of processing faults.

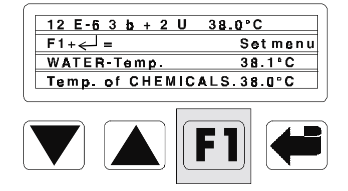


Remove the tank from the processor. A cracking noise will occur when the tank is removed from the lift arm This is quite normal.

8. SPECIAL FUNCTIONS

8.1 Reading the Actual temperatures

When you are in the operational display mode, you can display the current water bath and chemical temperatures by pressing the F1 key.



Note: The chemical temperature is always displayed as detected by the temperature sensor which is active for the current process.

7.7 Nach Prozeßende

Am Ende des Prozesses ertönt ein akustisches Signal bis die ENTER-Taste gedrückt wird.

Sollten während des Prozeßablaufes Fehler aufgetreten sein (z.B. Stromausfall, nicht genug Chemie in der Flasche usw.), so wird in der LCD-Anzeige der Hinweis erscheinen **"F1 für Fehlerliste"**. Drücken Sie bitte die F1-Taste und notieren Sie die Fehlermeldungen. Dies kann später wichtig sein, um Fehlerursachen zu bestimmen.

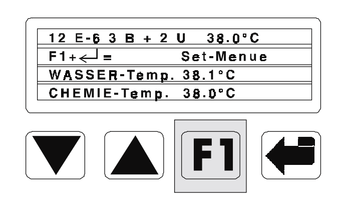


Entfernen Sie den Tank vom Processor. Es wird ein knackendes Geräusch geben, wenn er vom Hebearm gelöst wird. Das ist völlig normal.

8. BESONDERE FUNKTIONEN

8.1 Ablesen der IST-Temperaturen

Befinden Sie sich in der Betriebsanzeige, so können Sie sich durch Drücken der F1-Taste die aktuelle Chemikalien- und Wassermantelbadtemperatur anzeigen lassen.



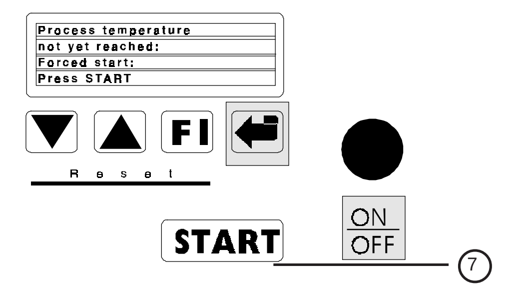
Hinweis: Die Chemikalientemperatur wird immer von dem Fühler angezeigt, der für den gewählten Prozeß aktiv ist.

8.2 Overriding the temperature check

When a process has been started and the unit establishes that the set temperature has not yet been reached, the ACTUAL temperature is shown on the display, with the request "PLEASE WAIT".

When the temperatures of the water-jacket bath and the chemicals correspond to the programmed temperature, the process is started automatically.

If you do not wish to wait until the set temperature is attained, press the F1 key. The display will change to:
"Process temperature not yet reached. Forced start: Press START"



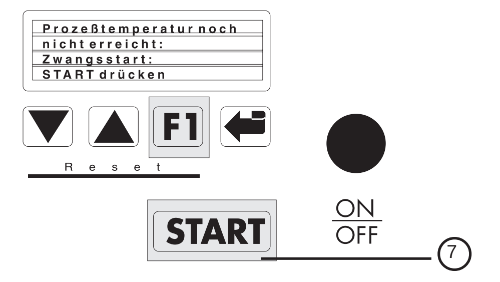
If the START button is then pressed, the process will start regardless of the current ACTUAL temperature.

8.2 Überspringen der Temperaturkontrolle

Wurde ein Prozeß gestartet und das Gerät erkennt, daß die Solltemperatur noch nicht erreicht ist, wird in der Anzeige die IST-Temperatur angezeigt. Mit dem Hinweis "BITTE WARTEN".

Wenn die Temperatur des Wassermantelbades und der Chemikalien der Programmtemperatur entsprechen, startet der Prozeß automatisch.

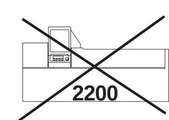
Falls Sie nicht auf das Erreichen der Solltemperatur warten möchten, drücken Sie die F1-Taste.
Die Anzeige ändert sich:
"Prozeßtemperatur noch nicht ereicht: Zwangsstart: START Drücken"



Wird jetzt die START-Taste gedrückt, so wird der Prozeß unabhängig von der aktuellen IST-Temperatur gestartet.

8.3 Automatic Temperature Compensation (ATC)

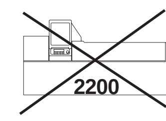
8.3.1 Definining ATC



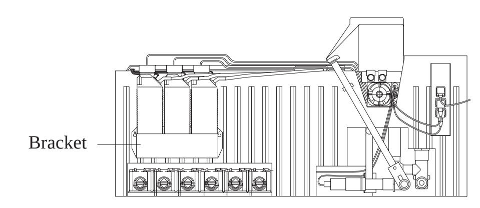
This facility allows to run a 38° process as well as a b/w process at anytime. For example, a b/w process can be started immediately after an E-6 process without waiting for temperature adjustment. The bottles with the b/w solutions are located outside the unit and adapt to room temperature.

Temperature fluctuations that would result in changed processing times are automatically compensated for.

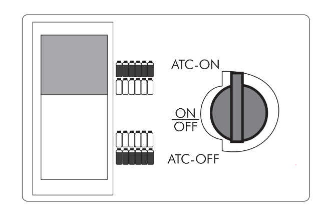
8.3.2 Mounting the B/W bottle rack



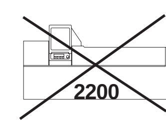
Fix the included console at the back cover of the ATL. Take bottles 4,5,6 out of the rear bottle battery and put them into the bracket. Take care that the hoses do not sag. When arranged correctly, the hoses will fit through the openings of the bottle battery cover.



Set the dial switch to ATC-ON. This secures that the rotating drum is not tempered by the water-jacket.

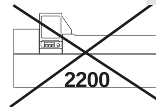


8.3.3 Selecting the program



Select in the SET mode option "Change of process data". Choose also a programme and follow the instsructions as described under "Change of process data section 6.2.1". The developing times must be in the range of between 5.00 and up to 20.00 minutes, as otherwise a correct compensation is not possible. Set in option "4. Process temperature" to "ON". Change the temperature adjustment below 18°C, the display will show 24°C ATC, respectively 20°C ATC. Choose an ATC-temperature, which is as near as possible to the average room temperature. Set the developing time that corresponds to the ATC-temperature.

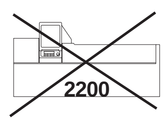
8.3.3.1 Background temperature



The water-jacket temperature during the ATC-programme is set at 38°C at the factory. In case this is not desired, another temperature or the option „w/o tempering“ can be choosed in the SET menu under option „Standby Temp.“. (see section 6.2.8).

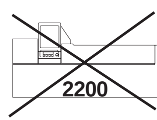
8.3 ATC - Automatische Temperatur Compensation

8.3.1 Was ist ATC

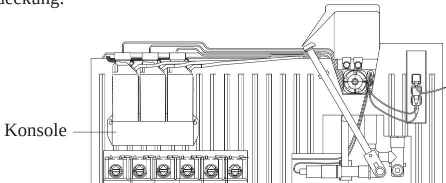


Mit dieser Möglichkeit kann sowohl ein 38° Prozeß als auch ein S/W Prozeß jederzeit verfügbar gehalten werden. Nur durch Umschalten des Programms, kann z.B. nach einer E-6 Entwicklung direkt ein S/W Prozeß ohne Wartezeiten gestartet werden.
Die S/W Chemikalien befinden sich außerhalb des Gerätes bei Raumtemperatur.
Die sich durch Temperaturschwankungen ergebende Entwicklungszeitenänderung wird durch das Programm automatisch vorgenommen.

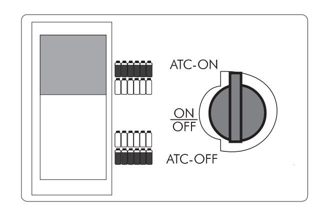
8.3.2 Mechanische Umbauten



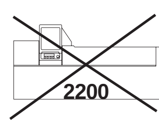
Befestigen Sie die im Lieferumfang enthaltene Konsole an der Geräterückwand. Entnehmen Sie die Flaschen 4,5,6 aus der hinteren Flaschenbatterie und stellen Sie sie in die Konsole. Achten Sie darauf, daß keine Schläuche abgeknickt werden. Bei richtiger Verlegung passen die Schläuche durch die Öffnungen der Flaschenabdeckung.



Der Wahlschalter ist auf ATC-ON zu stellen. Damit ist sichergestellt, daß die Trommel nicht vom Wassermantelbad temperiert wird.

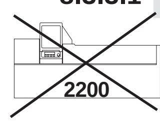


8.3.3 Programm einstellen



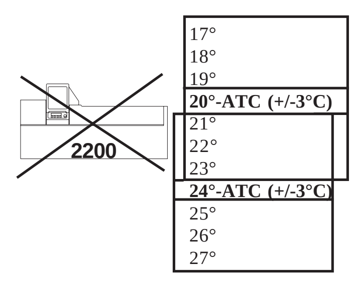
Wählen Sie im SET-Mode den Programmpunkt Prozeßdaten ändern. Wählen Sie ein Programm aus und verfahren Sie wie unter "Änderung der Prozeßdaten Punkt 6.2.1" beschrieben. Die Entwicklerzeiten müssen im Bereich von 5:00 bis 20:00 liegen, da sonst keine korrekte Kompensation möglich ist. Stellen Sie im Unterpunkt "4. Prozess-Temp." auf "EIN". Verändern Sie die Temperatureinstellung unter 18°C, in der Anzeige erscheint 24°C ATC bzw. 20° ATC. Wählen Sie diejenige ATC-Temperatur, die so nahe wie möglich an Ihrer durchschnittlichen Raumtemperatur liegt. Stellen Sie die zur ATC-Temperatur passende Entwicklungszeit im Programm ein.

8.3.3.1 Hintergrund-Temperatur



Werksseitig wird während eines ATC-Programmes die Wassermantelbadtemperierung auf 38°C eingestellt. Ist dies nicht erwünscht, so kann im SET-Menü unter Punkt “Stand-By-Temp” eine andere Temperatur oder die Option “ohne Temperierung” gewählt werden (siehe Punkt 6.2.8).

8.3.4 Explanation of the ATC range

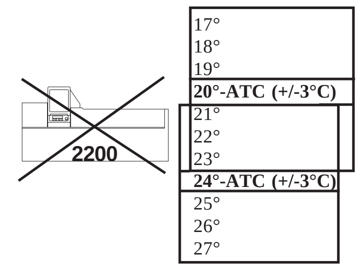


In case the measured developer temperature is shown in the window of +/-3°C of the adjusted ATC, the ATL will start automatically with the modified developing time.

Is the measured temperature in the developer above or below +/- 3°C of the chosen ATC-temperature, but within the temperature range of 17-27°C, the display shows the error **"Process temp. 24-ATC (+/- 3°C) not in the ATC-range".** The ATL will only start working, if the button START is pressed again. In this case the ATL will adapt automatically the developing time to the needed chemistry temperature. However, this is done with a higher inaccuracy.

In case the temperature in the developer is not in the temperature range of 17-27°C., the display shows error **"Process temperature not in the allowed limit"** The ATL will not start!

8.3.4 Arbeitsweise des Programms



Liegt die gemessene Chemikalientemperatur im Fenster von +/-3°C der eingestellten ATC, so startet der ATL automatisch mit der abgeänderten Entwicklungszeit.

Liegt die Chemikalientemperatur außerhalb +/-3°C von der gewählten ATC-Temperatur, aber innerhalb des Temperaturbereiches von 17-27°, so erscheint die Fehlermeldung **“Prozeßtemperatur 24-ATC(+/-3°C) nicht im ATC-Bereich”.** Das ATL startet nur, wenn noch einmal Start gedrückt wird. Auch hier paßt das ATL die Entwicklungszeit automatisch an die Chemikalientemperatur an. Dies geschieht allerdings mit einer größeren Ungenauigkeit.

Liegt die Chemikalientemperatur außerhalb des Temperaturbereiches von 17-27°, so erscheint die Fehlermeldung **“Prozeßtemperatur nicht im zulässigen Bereich”.**

Das ATL startet nicht!

9. TROUBLESHOOTING

Any errors or malfunctions which occur will be shown on the LCD display.
See enclosed service manual.

10. SPECIAL PROCESSING INSTRUCTIONS

To insure proper operation of the processor, do not use demineralized or deionized water for the rinse water supply or to mix chemistry. Use of demineralized and/or deionized water can cause internal sensors to give incorrect information

10.1 Introduction to the developing process

This section describes steps which are necessary to carry out a developing process. JOBO endeavours to ensure that the stated processing instructions and process times are up to date.
Various manufacturers do, however, amend their instructions for developing processes. You should always read the instructions provided with the chemicals.

Prior to carrying out processing with a new material, we highly recommend you to acquaint yourself with the material and to carry out test developments.

The stated developing times are recommended initial reference values with which we have obtained good results. In view of the diverse range of variables in every developing process, the first tests should be carried out using these times. In practice, it will sometimes be necessary to alter the process times, in order to adapt the process to the user's individual taste or the set tolerances.

Note: Stabilising bath must always be used outside of the process, in order to avoid soiling tanks and spirals. Use a separate container to stabilise the film and remove the film from the spiral prior to stabilising.

10.2 E-6 processing

Colour characteristics and contrast vary between films from different manufacturers.
Minimal differences even apply between emulsion batches within the individual film.
If possible, test each film batch, in order to see how the film reacts to the various processing chemicals. When different emulsions result in constant colour deviations, preliminary filtering during the photographic process may be helpful.

The special controlling mechanisms are described in detail in the JOBO manual on E-6 processing (Item no. 4192).

When ordering Item no. 4192, please state whether you require the German or English version of the manual.
Please consult the chemicals manufacturer with regard to any questions concerning controlling of the process. For any inquiries, use the form contained in the Appendix to enable fast and accurate error analysis to be carried out.

10.3 B/W processing

The developing times for development via the tilting process as specified by the manufacturers are not directly applicable to the JOBO rotation process.
For initial tests, please apply a 5-minute preheating phase plus the developing time as specified by the manufacturer. If the results are too dense, reduce the developing time, if they are too thin, extend the developing time.

9. STÖRUNGSSUCHE UND -BEHEBUNG

Treten Störungen auf werden diese in der LCD-Anzeige angezeigt.
Siehe beiliegendes Service-Handbuch

10. BESONDERE VERARBEITUNGSHINWEISE

Für den einwandfreien Betrieb der Maschine darf weder für den Wasseranschluß noch zum Ansatz der Chemie entmineralisiertes oder destilliertes Wasser verwendet werden, da es ansonsten zu Fehlfunktionen der Sensoren kommt.

10.1 Einführung zur Entwicklung

Dieser Abschnitt beschreibt Schritte, die zum Fahren eines Entwicklungsprozesses nötig sind.
JOBO versucht sicherzustellen, daß die angegebenen Verarbeitungshinweise und Prozeßzeiten aktuell sind.
Trotzdem kommt es vor, daß die verschiedenen Hersteller ihre Anleitungen für Entwicklungsprozesse ändern.
Sie sollten jeweils die Instruktionen lesen, die mit den Chemikalien geliefert werden.

Wir empfehlen sehr, daß Sie sich vor dem Verarbeiten eines neuen Materials mit diesem vertraut machen und Testentwicklungen durchführen.

Die aufgeführten Entwicklungszeiten sind empfohlene Startwerte, mit denen wir im Test gute Ergebnisse erzielt haben. Wegen der großen Vielfalt von Variablen in jedem Entwicklungsprozeß sollten mit diesen Zeiten die ersten Versuche gefahren werden. Um den Prozeß dem eigenen Geschmack oder den vorgegebenen Toleranzen anzupassen, wird in der Praxis eine Änderung der Prozeßzeiten manchmal nötig sein.

Hinweis: Stabilisierbad muß immer außerhalb des Processors verwendet werden, um die Verunreinigung von Tanks und Spiralen zu vermeiden. Verwenden Sie einen getrennten Behälter zum Stabilisieren des Filmes und entfernen Sie den Film vor dem Stabilisieren aus der Spirale.

10.2 E-6 Verarbeitung

Farbeigenschaften und Kontrast variieren zwischen Filmen verschiedener Hersteller.
Es gibt sogar geringe Unterschiede zwischen Emulsionschargen des gleichen Films.
Wenn möglich, testen Sie jede Filmcharge um zu sehen, wie der Film auf die jeweiligen Verarbeitungschemikalien reagiert. Bei konstanten Farbabweichungen mit unterschiedlichen Emulsionen kann eine Vorfilterung bei der Aufnahme hilfreich sein.

Die besonderen Steuerungsmechanismen sind ausführlich im JOBO Handbuch zur E-6 Verarbeitung (Art. Nr. 4192) beschrieben.

Bei der Bestellung des Art. Nr. 4192 geben sie bitte an, ob sie das Handbuch in deutscher oder englischer Sprache beziehen möchten.
Bitte wenden Sie sich bei Fragen zur Prozeßsteuerung an den Chemikalienhersteller.
Verwenden Sie für alle Anfragen das Formular im Anhang um eine schnelle und genaue Fehleranalyse zu ermöglichen.

10.3 S/W Verarbeitung

Die von den Herstellern angegebenen Entwicklungszeiten für die Kippentwicklung sind nicht direkt auf die JOBO-Rotation übertragbar. Für die ersten Tests verwenden Sie bitte eine fünf minütige Wässerung und die Entwicklungszeit laut Herstellerangabe. Bei zu dichten Resultaten verkürzen Sie, bei zu dünnen Resultaten verlängern Sie die Entwicklungszeit.

10.4 Factory default settings

1. Prozess no.:	1
2. Prozess name:	E-6
3. Bottle batterie:	Front
4. Prozess temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	06:30
8. Wash 1:	02:00
9. Chemical 2:	02:00
10. Wash 2:	00:00
11. Chemical 3:	05:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemical 4:	02:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	06:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	04:00
18. Wash 6:	04:00

1. Prozess no.:	2
2. Prozess name:	E-6 + 1
3. Bottle batterie:	Front
4. Prozess temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	08:30
8. Wash 1:	02:00
9. Chemical 2:	02:00
10. Wash 2:	00:00
11. Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemical 4:	02:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	06:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	04:00
18. Wash 6:	04:00

1. Prozess no.:	3
2. Prozess name:	E-6 + 2
3. Bottle batterie:	Front
4. Prozess temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	12:00
8. Wash 1:	02:00
9. Chemical 2:	02:00
10. Wash 2:	00:00
11.Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemie 4:	02:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemie 6:	04:00
18. Wash 6:	04:00

1. Prozess no.:	4
2. Prozess name:	E-6 + 3
3. Bottle batterie:	Front
4. Prozess temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	14:00
8. Wash 1:	02:00
9. Chemical 2:	02:00
10. Wash 2:	00:00
11. Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemical 4:	02:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	06:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	04:00
18. Wash 6:	04:00

10.4 Werkseitige Belegung der Programme

1. Prozeß-Nr.:	1
2. Prozeß-Name:	E-6
3. Flaschenbatterie:	Vorne
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	06:30
8. Wässern 1:	02:00
9. Chemie 2:	02:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	05:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	02:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	04:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Prozeß-Nr.:	2
2. Prozeß-Name:	E-6 + 1
3. Flaschenbatterie:	Vorne
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	08:30
8. Wässern 1:	02:00
9. Chemie 2:	02:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	02:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	04:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Prozeß-Nr.:	3
2. Prozeß-Name:	E-6 + 2
3. Flaschenbatterie:	Vorne
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	12:00
8. Wässern 1:	02:00
9. Chemie 2:	02:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	02:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	04:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Prozeß-Nr.:	4
2. Prozeß-Name:	E-6 + 3
3. Flaschenbatterie:	Vorne
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	14:00
8. Wässern 1:	02:00
9. Chemie 2:	02:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	02:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	04:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Process no.:	5
2. Process name:	E-6 3 B
3. Bottle battery:	Rear*
4. Process temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	06:30
8. Wash 1:	02:30
9. Chemical 2:	06:00
10. Wash 2:	02:30
11. Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	04:00
13. Chemical 4:	00:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	00:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	00:00
18. Wash 6:	00:00

1. Process no.:	6
2. Process name:	E-6 3B
3. Bottle battery:	Rear*
4. Process temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	08:30
8. Wash 1:	02:30
9. Chemical 2:	06:00
10. Wash 2:	02:30
11. Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	04:00
13. Chemical 4:	00:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	00:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	00:00
18. Wash 6:	00:00

1. Process no.:	7
2. Process name:	E-6 3 B+2
3. Bottle battery:	Rear*
4. Process temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	11:30
8. Wash 1:	02:30
9. Chemical 2:	06:00
10. Wash 2:	02:30
11. Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	04:00
13. Chemical 4:	00:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	00:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	00:00
18. Wash 6:	00:00

1. Process no.:	8
2. Process name:	E-6 3B
3. Bottle battery:	Rear*
4. Process temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	14:00
8. Wash 1:	02:30
9. Chemical 2:	06:00
10. Wash 2:	02:30
11. Chemical 3:	06:00
12. Wash 3:	04:00
13. Chemical 4:	00:00
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	00:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	00:00
18. Wash 6:	00:00

1. Process no.:	9
2. Process name:	C-41
3. Bottle battery:	Rear*
4. Process temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	00:00
8. Wash 1:	00:00
9. Chemical 2:	00:00
10. Wash 2:	00:00
11. Chemical 3:	00:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemical 4:	03:15
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	06:00
16. Wash 5:	01:00
17. Chemical 6:	06:00
18. Wash 6:	04:00

1. Process no.:	10
2. Process name:	C-41 + 2
3. Bottle battery:	Rear*
4. Process temperature:	38°
5. Preheat:	10:00
6. Prewash:	00:00
7. Chemical 1:	00:00
8. Wash 1:	00:00
9. Chemical 2:	00:00
10. Wash 2:	00:00
11. Chemical 3:	00:00
12. Wash 3:	00:00
13. Chemical 4:	03:45
14. Wash 4:	00:00
15. Chemical 5:	06:00
16. Wash 5:	00:00
17. Chemical 6:	06:00
18. Wash 6:	04:00

1. Prozeß-Nr.:	5
2. Prozeß-Name:	E-6 3 B
3. Flaschenbatterie:	Hinten *
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	06:30
8. Wässern 1:	02:30
9. Chemie 2:	06:00
10. Wässern 2:	02:30
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	04:00
13. Chemie 4:	00:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	00:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	00:00
18. Wässern 6:	00:00

1. Prozeß-Nr.:	6
2. Prozeß-Name:	E-6 3 B + 1
3. Flaschenbatterie:	Hinten*
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	08:30
8. Wässern 1:	02:30
9. Chemie 2:	06:00
10. Wässern 2:	02:30
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	04:00
13. Chemie 4:	00:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	00:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	00:00
18. Wässern 6:	00:00

1. Prozeß-Nr.:	7
2. Prozeß-Name:	E-6 3 B + 2
3. Flaschenbatterie:	Hinten*
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	11:30
8. Wässern 1:	02:30
9. Chemie 2:	06:00
10. Wässern 2:	02:30
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	04:00
13. Chemie 4:	00:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	00:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	00:00
18. Wässern 6:	00:00

1. Prozeß-Nr.:	8
2. Prozeß-Name:	E-6 3 B + 3
3. Flaschenbatterie:	Hinten*
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	14:00
8. Wässern 1:	02:30
9. Chemie 2:	06:00
10. Wässern 2:	02:30
11. Chemie 3:	06:00
12. Wässern 3:	04:00
13. Chemie 4:	00:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	00:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	00:00
18. Wässern 6:	00:00

1. Prozeß-Nr.:	9
2. Prozeß-Name:	C-41
3. Flaschenbatterie:	Hinten*
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	00:00
8. Wässern 1:	00:00
9. Chemie 2:	00:00
10. Wässern 2:	0:00
11. Chemie 3:	00:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	03:15
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	01:00
17. Chemie 6:	06:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Prozeß-Nr.:	10
2. Prozeß-Name:	C-41 + 1
3. Flaschenbatterie:	Hinten*
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	00:00
8. Wässern 1:	00:00
9. Chemie 2:	00:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	00:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	03:45
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	01:00
17. Chemie 6:	06:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Process no.:		11
2. Process name:		C-41 + 2
3. Bottle battery:		Rear*
4. Process temperature:		38°
5. Preheat:		10:00
6. Prewash:		00:00
7. Chemical	1:	00:00
8. Wash	1:	00:00
9. Chemical	2:	00:00
10. Wash	2:	00:00
11. Chemical	3:	00:00
12. Wash	3:	00:00
13. Chemical	4:	04:20
14. Wash	4:	00:00
15. Chemical	5:	06:00
16. Wash	5:	00:00
17. Chemical	6:	06:00
18. Wash	6:	04:00

1. Process no.:		12
2. Process name:		B/W
3. Bottle battery:		Front
4. Process temperature:		24°
5. Preheat:		00:00
6. Prewash:		05:00
7. Chemical	1:	00:00
8. Wash	1:	00:00
9. Chemical	2:	00:00
10. Wash	2:	00:00
11. Chemical	3:	00:00
12. Wash	3:	00:00
13. Chemical	4:	05:00
14. Wash	4:	00:00
15. Chemical	5:	01:00
16. Wash	5:	00:00
17. Chemical	6:	06:00
18. Wash	6:	04:00

Programmes 13-15 are cleaning programmes. See also section 11.2, respectively 13-18 with ATL 2300 to ATL 2500.

* all in front with ATL 2200 (refers to the bottle battery)

1. Prozeß-Nr.:	11
2. Prozeß-Name:	C-41 + 2
3. Flaschenbatterie:	Hinten*
4. Prozeß-Temp.:	38°
5. Vorwärmen:	10:00
6. Vorwässern:	00:00
7. Chemie 1:	00:00
8. Wässern 1:	00:00
9. Chemie 2:	00:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	00:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	04:30
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	06:00
16. Wässern 5:	01:00
17. Chemie 6:	06:00
18. Wässern 6:	04:00

1. Prozeß-Nr.:	12
2. Prozeß-Name:	S/W
3. Flaschenbatterie:	Vorne
4. Prozeß-Temp.:	24°
5. Vorwärmen:	00:00
6. Vorwässern:	05:00
7. Chemie 1:	00:00
8. Wässern 1:	00:00
9. Chemie 2:	00:00
10. Wässern 2:	00:00
11. Chemie 3:	00:00
12. Wässern 3:	00:00
13. Chemie 4:	05:00
14. Wässern 4:	00:00
15. Chemie 5:	01:00
16. Wässern 5:	00:00
17. Chemie 6:	06:00
18. Wässern 6:	04:00

Programme 13-15 sind Reinigungsprogramme. Siehe auch Punkt 11.2 bzw. 13-18 bei ATL-2300 bis ATL-2500.

*Beim ATL 2200 alle Vorne.

11. CLEANING AND MAINTENANCE

11.1 Clean-up at the end of the process

The ATL carries out thorough cleaning of the internal chemical supply system automatically at the end of each process.

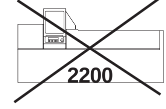
The chemical tubes require cleaning only when you intend to use different chemicals in the same bottles, or when the unit is to remain out of use for a prolonged period.

Please read the instructions in the following section on correct cleaning of the bottles and the chemical supply lines.

11.2 The Cleaning programmes

The supply bottles and chemical tubes require cleaning only when you intend to use a batch of chemicals in bottles or bottle positions which previously contained different chemicals. In order to simplify this process, three programmes are available per bottle battery for the purpose of cleaning the supply bottles and the chemical supply lines.

Programme 13	Front bottle battery	Bottles 1,2,3
Programme 14	Front bottle battery	Bottles 4,5,6
Programme 15	Front bottle battery	Bottles 1,2,3,4,5,6
Programme 16	Rear bottle battery	Bottles 1,2,3
Programme 17	Rear bottle battery	Bottles 4,5,6
Programme 18	Rear bottle battery	Bottles 1,2,3,4,5,6

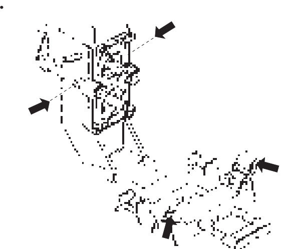


In order to run a cleaning programme, attach an empty tank to the processor and select the cleaning programme which you wish to start. In the course of the programme run, all the selected bottles are emptied (approx. 5 ml of water remains in the bottle -this is quite normal and has no effect on the subsequent developing process).

After emptying the residual chemicals from the bottles in the course of the first run, refill the bottles with water and run the programme once again, in order to wash out any residual chemicals in the bottles and tubes. When chemicals belonging to a different process are to be used, this cleaning procedure is to be repeated three times.

11.3 Lubrication of the lift arm

The gear wheels and rollers require occasional lubrication with grease. A processor which is used on a daily basis should be lubricated roughly every 3 months. Please apply the grease with the grease gun, article no. 95465, at the points marked on the diagram below. In the case of the gear wheels, please inject the grease into the holes provided for this purpose on either side.
Important! Never apply grease to the coupling flange.



Should a squeaking sound occur, apply a little vaseline to the connection points for tanks and drums.

11. REINIGUNG UND WARTUNG

11.1 Reinigung bei Prozeßwechsel

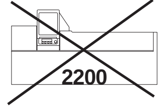
Das ATL führt am Ende eines jeden Prozesses automatisch eine gründliche Reinigung des internen Chemikalienförderungssystems durch.

Das Reinigen der Chemikalienschläuche ist nur nötig, wenn Sie beabsichtigen, verschiedene Chemikalien in den gleichen Flaschen einzusetzten oder wenn Sie das Gerät für längere Zeit nicht benutzen.
Lesen Sie bitte die Anleitungen in folgendem Abschnitt über richtiges Reinigen der Flaschen und der Chemikalienwege.

11.2 Reinigungsprogramme

Reinigung der Vorratsflaschen und Chemikalienschläuche ist nur nötig, wenn Sie einen Satz Chemikalien in Flaschen oder Flaschenpositionen benutzen wollen, die vorher andere Chemikalien beinhalteten. Um diesen Vorgang zu vereinfachen, stehen drei Programme je Flaschenbatterie zur Reinigung der Vorratsflaschen und der Chemikalienförderungsleitungen zur Verfügung.

Programm 13	Vordere Flaschenbatterie	Flasche 1,2,3
Programm 14	Vordere Flaschenbatterie	Flasche 4,5,6
Programm 15	Vordere Flaschenbatterie	Flasche 1,2,3,4,5,6
Programm 16	Hintere Flaschenbatterie	Flasche 1,2,3
Programm 17	Hintere Flaschenbatterie	Flasche 4,5,6
Programm 18	Hintere Flaschenbatterie	Flasche 1,2,3,4,5,6

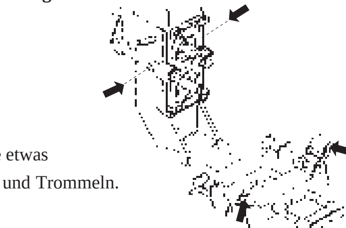


Um ein Reinigungsprogramm einzusetzen, kuppeln Sie einen leeren Tank an den Processor und wählen das Reinigungsprogramm, das Sie starten möchten. Das Programm arbeitet so, daß alle angewählten Flaschen entleert werden (es verbleiben ca. 5 ml Wasser in der Flasche, das ist normal und hat keinen Einfluß auf die nachfolgende Entwicklung).

Nach dem Entleeren der Restchemikalien aus den Flaschen bei dem ersten Durchlauf füllen Sie die Flaschen erneut mit Wasser und lassen dann das Programm nochmals laufen, um Reste in den Flaschen und Schläuchen auszuwaschen. Wenn Chemikalien eines anderen Prozesses verarbeitet werden sollen, so ist der Vorgang dreimal zu wiederholen.

11.3 Schmierung

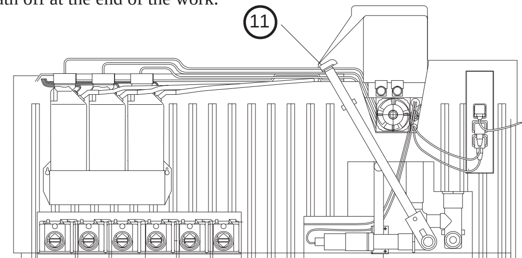
Die Zahnräder und Rollen müssen gelegentlich mit Fett geschmiert werden. Ein Processor, der täglich verwendet wird, sollte etwa alle 3 Monate geschmiert werden. Bei der Schmierung verwenden Sie bitte die Fettspritze Art. Nr. 95465 und spritzen an die gekennzeichneten Stellen der unten abgebildeten Skizze. Bitte spritzen Sie bei den Zahnrädern in die extra dafür vorgesehenen Löcher an beiden Seiten.
Achtung! Niemals Fett an den Kupplungsflansch geben.



Falls ein Quietschen auftreten sollte, geben Sie etwas Vaseline an die Verbindungspunkte für Tanks und Trommeln.

11.4 Cleaning the processor

Daily!
Drain the water-jacket bath off at the end of the work.



Clean the screen in front of the water level regulator. Do not clean inside the jacket bath! This screen protects your water pump from soiling. Any splashes of chemicals on the housing should be removed immediately.

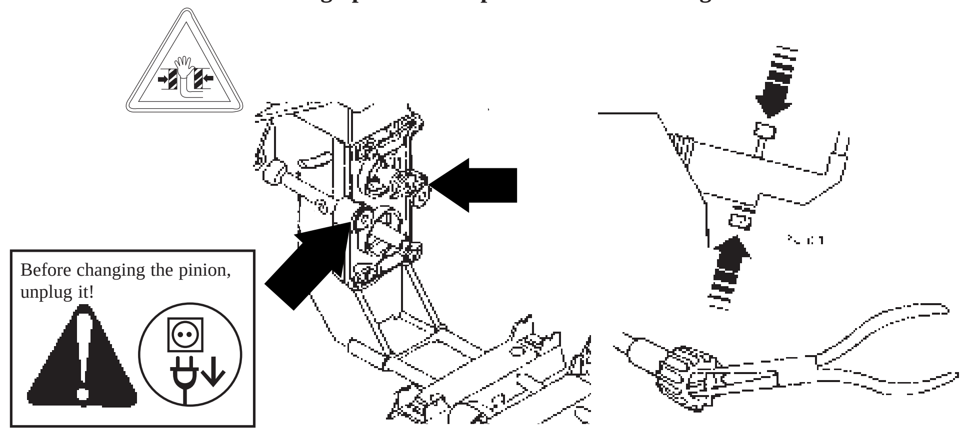
Monthly!
All outside surfaces of the ATL are made of plastic. Regular cleaning with a damp cloth and a mild detergent is recommended. Use Processor-Clean, Item No. 4181 (included in scope of delivery) to remove soiling from inside in the jacket bath and furring from the heating units. (in/an)

Note: Do not use any cleaning agents which contain solvents or chlorine, as these will cause embrittlement and/or destroy the machine.

11.5 Drive gears

These gears are subject to wear and should be replaced every six months or after 500 operating hours. Two replacement gears are included in the scope of delivery. If the gears are not replaced on a regular basis, they may break, thereby spoiling the development. (Replacement gear, Item no. 95200).

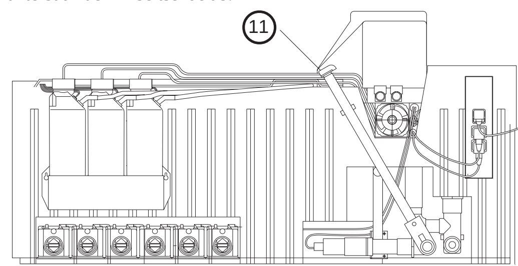
Attention: Danger of injury!
During operation keep clear of the working area of the lift arm.



Before changing the pinion, unplug it!

11.4 Reinigung des Gerätes

Täglich!
Lassen Sie das Wassermantelbad nach Arbeitsende ab.



Reinigen Sie das Sieb vor dem Wasserstandregler. Nicht im Mantelbad reinigen! Dieses Sieb schützt Ihre Wasserpumpe vor Verunreinigung. Chemikalienspritzer auf dem Gehäuse sollten sofort entfernt werden.

Monatlich!
Alle Außenflächen des ATL sind aus Kunststoff. Regelmäßiges Reinigen mit einem feuchten Lappen und einem milden Spülmittel wird empfohlen. Um die Verschmutzungen im Mantelbad und Kalkablagerungen in der Heizung zu entfernen, verwenden Sie Processor-Clean Art. Nr. 4181 (im Lieferumfang).

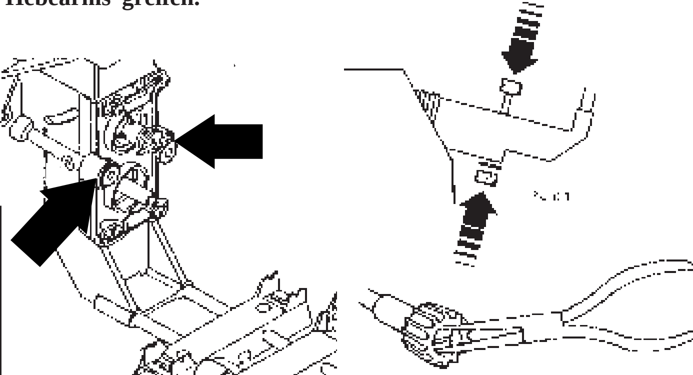
Achtung: Verwenden Sie keine Lösungsmittel- oder chlorhaltigen Reiniger, da durch diese Materialversprödungen verursacht werden bzw. die Maschine zerstört wird.

11.5 Antriebsritzel

Diese Ritzel sind Verschleißteile und sollten alle sechs Monate, oder nach 500 Betriebsstunden ausgetauscht werden. Zwei Ersatzritzel sind im Lieferumfang enthalten. Wenn die Ritzel nicht regelmäßig ausgetauscht werden, können sie brechen und die Entwicklung dadurch verderben. (Ritzel Ersatzteil Art. Nr. 95200)

Achtung: Quetschgefahr!
Während des Betriebes nicht in den Schwenkbereich des Hebearms greifen.





Vor Wechsel Netzstecker ziehen!

11.6 Algae prevention

Do not add any bleaching liquors or chemicals containing chlorine to the water bath for the purpose of algae prevention. The best method of algae prevention is to change the water-jacket bath on a regular basis. (Drain at the end of work).

11.7 Removing the bottles

In order to replace the supply bottles, they must be disconnected from the pressure and chemical tubes.

Remove the lids from the front bottles and remove the cover from the front bank of bottles.

Attention: The bottles for automatic refilling on ATL 2400/2500, are equipped with a floating switch. The lids of those bottles have to be removed carefully, as strong vibrations will destroy the contact of the floating switch.

11.8 Prolonged periods of inoperation

When you do not intend to use the unit for over a month, drain the water from the tub, run a complete cleaning programme (see section 11.2) and empty all chemical bottles.

11.9 Storing the processor below freezing

If there is a possibility of the ATL being subjected to temperatures below freezing during storage, the following precautionary measures are to be carried out:

1. Empty the water-jacket bath.
2. Turn off the water supply; remove and empty the water supply tubes.
3. Remove and empty all drainage tubes.
4. Empty all washing tubes and the heat-exchanger spiral (ATL 2500).
5. Empty the boiler (in case there is one)

11.10 A note on the filling levels

The filling levels have been calculated so that no developing errors will occur, even in the event of a deviation of -5 to +10 % from the specified level. Deviations on this scale from your set value are quite normal and represent no cause for concern.

11.11 Cleaning of the air filter

The air filter is positioned at the back of the appliance below the water connections.
The filter should be removed every three months and rinsed in lukewarm suds.

11.6 Verhinderung von Algenbildung

Fügen Sie dem Wasserbad keine Bleichlösung oder chlorhaltige Chemikalien zur Vermeidung von Algenbildung bei. Die beste Methode zur Verhinderung von Algenbildung ist regelmäßiges Wechseln des Wassermantelbades. (Nach Arbeitsende ablassen.)

11.7 Entnehmen der Flaschen

Zum Auswechseln der Vorratsflaschen ist es nötig, diese von den Druck- und Chemikalienschläuche zu trennen.

Bei den vorderen Flaschen wird dazu der Verschluß (Deckel) abgeschraubt und die Verschraubung der Flaschenabdeckung gelöst.

**Achtung: Die Flaschen mit automatischer Nachfüllung beim ATL 2400/2500 sind mit Schwimmerschaltern ausgerüstet.
Legen Sie diese Deckel vorsichtig ab. Starke Erschütterungen zerstören den Schwimmerschalterkontakt.**

11.8 Langzeit-Nichtbenutzung

Wenn Sie das Gerät vorraussichtlich über einen Monat hinaus nicht benutzen werden, entleeren Sie das Wasser aus der Wanne, lassen ein vollständiges Reinigungsprogramm laufen (siehe Abschnitt 11.2) und leeren alle Chemikalienflaschen.

11.9 Lagerung bei Minustemperaturen

Falls das ATL bei der Lagerung möglicherweise Temperaturen unter dem Gefrierpunkt ausgesetzt werden sollte, sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

1. Entleeren Sie das Wassermantelbad
2. Drehen Sie die Wasserzuleitung ab; entfernen und entleeren Sie die Wasserzufuhrschläuche.
3. Entfernen und entleeren Sie alle Ablaßschläuche.
4. Entleeren Sie alle Wässerungsschläuche und die Wärmeaustauschspiralen (ATL-2500).
5. Entleeren Sie den Druckspeicher (falls vorhanden).

11.10 Anmerkungen zu den Füllmengen

Die Füllmengen sind so ausgelegt, daß selbst bei einer Füllmengenabweichung von - 5 bis + 10 % keine Entwicklungsfehler auftreten. Abweichungen in dieser Größenordnung von Ihrem eingestellten Wert sind normal und kein Grund zur Besorgnis.

11.11 Reinigung des Luftfilters

Der Luftfilter befindet sich auf der Geräterückseite unter den Wasseranschlüssen.
Der Filter sollte alle 3 Monate herausgenommen und mit lauwarmer Seifenlauge ausgewaschen werden.

12. AFTER-SALES SERVICE

12.1 Before contacting the after-sales service

Before contacting the after-sales service, please ascertain the following:

1. Does the ACTUAL temperature correspond to the SET temperature?
2. Does the drum motor rotate?
3. Are the chemicals supplied in sufficient quantity?
4. Are the chemicals drained off at the end of the respective process stages?

If you are able to answer these 4 points in the affirmative and your film material nevertheless fails to develop correctly, you should contact your chemical supplier's technical consultant to establish the cause of your problems. Please fill in the list in the Appendix first of all, so that a direct answer can be found to all your questions.

5. Does "F1 for error list" appear at the end of the process?

Please make a note of the messages which appear after pressing the F1 key. If possible, eliminate the errors yourself and carry out a test development. If you are unable to eliminate the errors, contact your authorised JOBO Autolab dealer or call the JOBO after-sales service.

We recommend a general service at yearly intervals or after around 1000 operating hours.
When exceeding 1000 operating hours, the display will show the following message after the unit is turned on:
Attention: A general service is due!

12. SERVICE

12.1 Bevor Sie den Service kontakten

Bevor Sie den Service kontakten sammeln Sie bitte einige Informationen:

1. Stimmt die SOLL- und IST-Temperatur überein?
2. Dreht sich der Trommelmotor?
3. Werden die Chemikalien in ausreichender Menge gefördert?
4. Werden die Chemikalien nach Prozeßschrittende ausgegossen?

Können die 4 Punkte mit Ja beantwortet werden, und ist Ihr Filmmaterial trotzdem fehlerhaft entwickelt, so sollten Sie die Fehlerursache mit dem technischen Berater ihres Chemikalienlieferanten suchen. Bitte füllen Sie zuerst die Liste im Anhang aus, um auf alle Fragen direkt antworten zu können.

5. Erscheint nach dem Prozeßende "F1 für Fehlerliste"?

Bitte notieren Sie die Meldungen nach drücken der F1-Taste. Stellen Sie die Fehler falls möglich selbst ab und führen Sie zur Kontrolle eine Testentwicklung durch. Lassen sich die Fehler nicht abstellen, wenden Sie sich an Ihren autorisierten JOBO Autolab Händler oder rufen Sie die JOBO Service Abteilung an.

Wir empfehlen eine Inspektion in einem 1 Jahresrythmus oder nach rund 1000 Betriebsstunden.

Nach Überschreiten von 1000 Betriebsstunden, erscheint nach Einschalten der Hinweis:
Achtung: Inspektion fällig!

13. WARRANTY

The warranty conditions apply as specified in our General Terms and Conditions.

Within a period of 6 months from the date of delivery, we or one of our after-sales service centres will remedy free of charge any defects or malfunctions - either via replacement delivery or repair, subject to our discretion - which are covered by our warranty, excluding parts subject to wear.
Repairs are effected at our discretion either at the installation site or at our service centre, whereby transport and travel costs are charged to the customer. Any repairs carried out during the warranty period shall not result in any extension of the originally granted warrantyperiod. No redress shall be provided, either during or after the warranty period, for any damage resulting from incorrect handling or intervention by a third party.
We accept no liability for indirect or consequential damage. Consequently, the warranty does not cover any damage resulting from failure or malfunctioning of the unit (loss of earnings, loss of materials), unless such damage is due to gross negligence on the part of the manufacturer.

13. GARANTIE

Es gelten die Garantiebestimmungen laut unserer allgemeinen Geschäftsbedingung.

Innerhalb 6 Monaten beseitigen wir oder eine unserer Servicewerkstätten ab Auslieferungsdatum unentgeltlich - durch Ersatzlieferung oder Reparatur, nach unserer Wahl - alle aufretenden Störungen, soweit diese in unsere Garantiepflicht fallen, ausgenommen Verschleißteile.
Gerätereparaturen erfolgen nach unserer Wahl vor Ort oder im Werk, wobei Transport- und Fahrtkosten zu Lasten des Käufers gehen. Durch etwaige Reparaturen innerhalb der Garantiezeit erfolgt keine Verlängerung der ursprünglich gewährten Garantiefrist.
Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder einen Eingriff von dritter Seite herbeigeführt werden, wird auch während der Garantiezeit kein Ersatz geleistet.
Eine Haftung für mittelbare und Folgeschäden ist ausgeschlossen. Die Garantie deckt daher auch keine Schäden, die durch Ausfall oder mangelhafte Funktion des Gerätes entstehen (Verdienstausfall, Materialverlust usw.), soweit diese Schäden nicht durch grobe Fahrlässigkeit seitens des Herstellers verursacht werden.

14. Legend

No.	Name
1.	Arrow keys
2.	LCD (liquid crystal display)
3.	F1 function key
4.	Enter key
5.	ON/OFF switch
6.	Keyboard
7.	Start key
8.	Coupling flange
9.	Rear bottle cover
10.	Water jacket level slide
11.	Front bottle cover
12.	Chemical reclamation cart
13.	Switch for b/w-option
14.	Front-rear-switch
15.	Collection of used chemicals
16.	Bench support
17.	Chemical collection cover
18.	Water outlet valve button
19.	Connectors for cold and temperature-controlled water
20.	Fan
21.	Water drain valve
22.	Circulation pump
23.	Refilling pumps
24.	Bottle support for ATC

Appendix

Fax form for error specifications

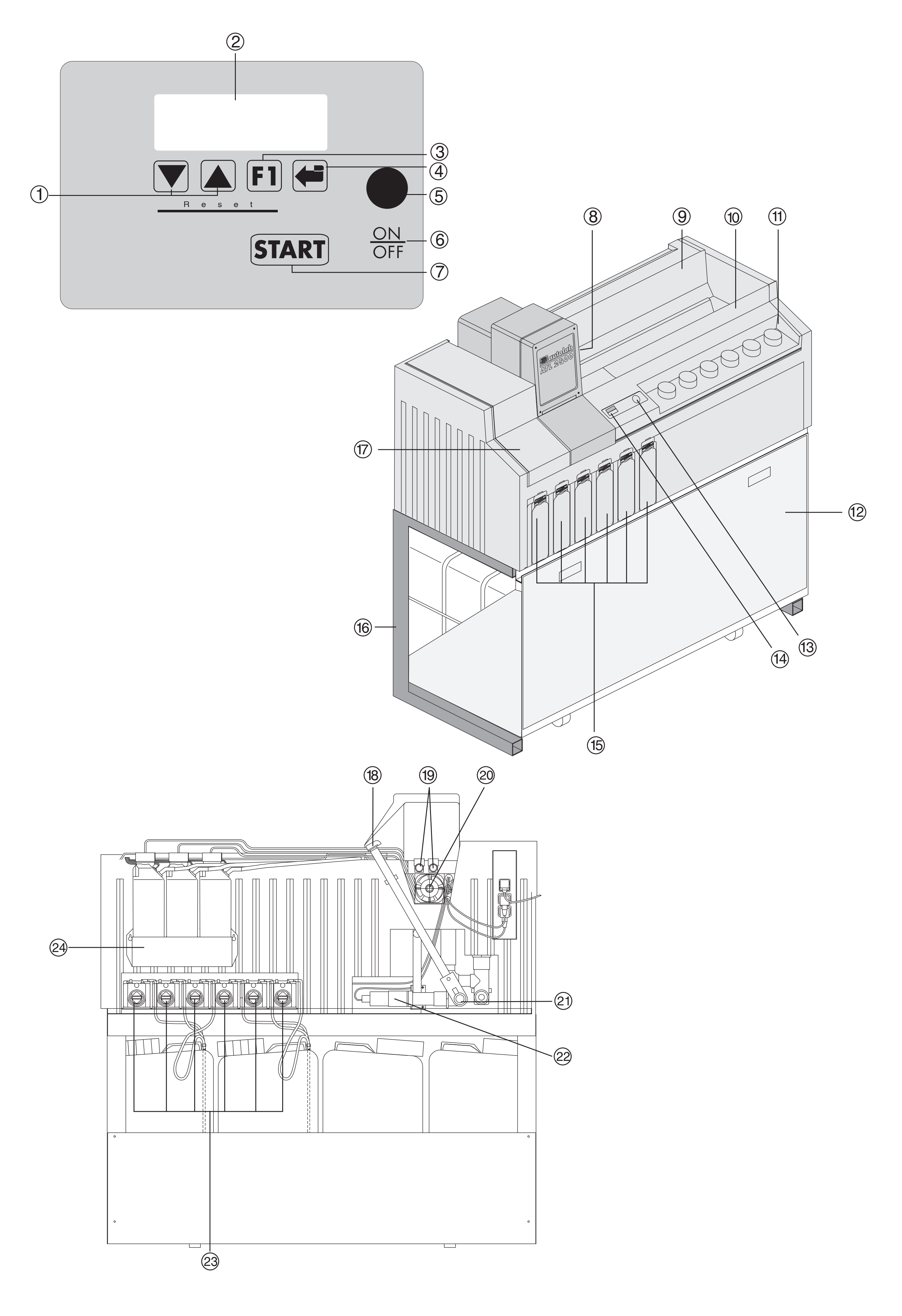
14. Legende

Nummer	Bezeichnung
1.	Pfeiltasten
2.	LCD (Flüssig Kristall Anzeige)
3.	F1 Funktionstaste
4.	Enter-Taste
5.	EIN/AUS Schalter
6.	Tastenfeld
7.	Start Taste
8.	Kupplungsflansch
9.	Hintere Flaschenabdeckung
10.	Wassermantelbad-Niveauschieber
11.	Vordere Flaschenabdeckung
12.	Chemieauffangwagen
13.	Schalter für S/W-Option
14.	Vorne-Hinten-Umschalter
15.	Chemikalienauffangflaschen
16.	Untergestell
17.	Chemikalienauffangabdeckung
18 .	Wasserablaßventil-Knopf
19.	Anschlüsse kaltes und temperiertes Wasser
20.	Lüfter
21.	Wasserablaßventil
22.	Umwälzpumpe
23.	Nachfüllpumpen
24.	Flaschenhalterung für ATC

Anhang

Faxvordruck für die Fehlerbeschreibung





②
F1
③
④
⑤
①
Reset
ON
OFF
⑥
START
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
⑯
⑰
⑱
⑲
⑳
㉑
㉒
㉓
㉔

"Standard" and "compatible" processes

JOBO processors are suitable for a range of different processes. C-41, E-6, Ilfochrome, b/w, X-ray, lithfilm, etc. All parts of the system (tanks, drums, reels etc.) are tested with the standard processes; this assures you a professional quality.

Except the standard processes, a number of other compatible chemicals of various manufacturers are available on the world-market. JOBO guarantees also for those brands a correct temperature control of 0.1°C and a change of the solutions with the accuracy of a second.
Should you notice variation of quality with compatible processes and should you not find the error after checking for correct temperature and filling quantity, we recommend to contact the manufacturer of the used brand of chemicals.

How to handle E-6 compatible 3-bath processes carry over of any photographic solution should be avoided.

Especially, the first developer of any 3-bath reacts sensible with regard to contamination with color developer. In order to achieve highest security regarding handling of such processes, we recommend the following:

- Always mix chemicals in the order: First developer (FD), Colour developer (CD), Bleachfix (BX).
- For each solution use dedicated graduates and mixing rods.
- Cover mixed solutions in order to avoid splashes.
- Wash graduates and mixing rods separately, never put graduates and mixing rods into the same vessel for storage.

Different to E-6 6-bath processes 3-bath processes can contain chemicals, resulting in residues with the consequence that they will influence the developing process.

For this reason:

- Wash tanks and reels after use especially thoroughly with warm water at a temperature of least 40°C.
- Before reusing them, let them dry over night.
- When dryed in a drying cabinet, they must have adapted room temperature before re-use.
- Films should not stay for more than 30 minutes before the new process is started in the tanks and reels, which have been used the same day for a 3-bath process.
- Bottles and vessels which contained colour developer should never be used for storage of the first developer.

"Standard-" und "kompatible" Prozesse

Jobo Prozessoren sind für eine Vielzahl unterschiedlicher Prozesse einsetzbar. C-41, E-6, Ilfochrome, S/W, Röntgen, Lithfilm um nur einige zu nennen. Alle Systemteile (Tanks,Trommel, Spiralen usw.) werden mit den Standardprozessen ausgetestet. Für eine professionelle Qualität ist damit gesorgt.

Außer den Standardprozessen gibt es auf dem Weltmarkt zahlreiche sogenannter kompatibler Chemikalien unterschiedlicher Chemikalienproduzenten.
Jobo garantiert auch für diese Prozesse eine Temperierung auf 0,1°C und einen Badwechsel auf die Sekunde genau. Sollte es bei der Verwendung von kompatiblen Prozessen zu Schwankungen in der Entwicklung kommen, und Sie haben die Temperatur und die Füllmenge überprüft und keinen Fehler festgestellt, so empfehlen wir, bei dem jeweiligen Chemikalienproduzenten Rücksprache bezüglich der Verwendung der betreffenden Chemikalien in Jobo-Geräten zu halten.

Handhabung von E-6 kompatiblen Dreibadprozessen

Verschleppung von Bädern sind bei allen fotografischen Prozessen zu vermeiden. Ganz besonders empfindlich reagiert bei 3-Bad-E-6-Prozessen der Erstentwickler auf eingeschleppten Farbentwickler. Um bei der Verarbeitung dieser Prozesse ein Höchstmaß an Prozeßsicherheit zu erhalten, empfehlen wir folgendes:

- Den Chemikalienansatz immer in der Reihenfolge Erstentwickler (FD), Farbentwickler (CD), Bleichfixierbad (BX) vornehmen
- Für alle Bäder eigene Mensuren und Rührstäbe benutzen
- Angesetzte Lösungen abdecken, um Chemikalienspritzer zu verhindern
- Mensuren und Rührstäbe einzeln waschen, niemals Rührstäbe oder Mensuren zusammen in einem Behälter aufbewahren.

Anders als bei E-6 Sechsbadprozessen, können 3-Bad-Prozesse Substanzen enthalten, die sich in den Materialien von Entwicklungsmaschinen ablagern und nachfolgende Entwicklungen beeinflussen .

Deshalb:

- Tanks und Spiralen nach Gebrauch besonders gründlich mit mindestens 40° C warmen Wasser waschen.
- Vor dem erneuten Gebrauch über Nacht trocknen lassen.
- Wenn im Trockenschrank getrocknet wird, müssen Spiralen und Trommeln vor der Wiederbenutzung Raumtemperatur haben.
- In Tanks und Spiralen, in denen ein 3-Bad-Prozeß bereits am gleichen Tag verarbeitet wurde, keine Filme länger als 30 Min. vor dem neuen Prozeßstart einspulen.
- Flaschen und Behälter die Farbentwickler enthielten, niemals zur Lagerung von Erstentwickler benutzen.



No. ....

To ....

Dept. ....

Company ....

Fax No. ....

From ....

JOBO Labortechnik GmbH + Co. KG
Postfach 210 155
51627 Gummersbach

Tel.: (0) 2261/545-0
Fax: (0) 2261/54542 Administration
Fax: (0) 2261/54577 Technik
Fax: (0) 2261/54576 Service

Date .... Page .... of ....

Check list of faults in processing and process preparation!

Description of fault:____

____

Draft on how the fault appears on the film and how the position of the film or paper in the tank was:

35 mm Film rollfilm sheetfilm paper

Type of process____________ (e.g. C-41) Chemical manufacturer:____________________ (e.g. Agfa)

Typ of film:________________ (Ilford Pan 25, 400 ASA) Typ of paper:___________________ (e.g. Multig. of Tetenal)

Reel system:______________ (e.g. 2502 / 1501) Tank system:________(z.B. 2553)

Filling quantity:_____ ml

(e.g. dilution 1+7,

Addition of Starter, Part A+Part B,

Addition of pH-Correction)

Preparation of each bath:

First developer ___________________

Reversal bath ___________________

Color developer ___________________

Conditioner ___________________

Bleach ___________________

Fix ___________________

Bleachfix ___________________

Stopper ___________________

Processing times:

Temp.: ________________

pre-heating: ________________

pre-rinsing: ________________

Chemical 1: ________________

rinsing: ________________

Chemical 2: ________________

rinsing: ________________

Intermediate exp.: ________________

Chemical 3: ________________

rinsing: ________________

Chemical 4: ________________

rinsing: ________________

Chemical 5: ________________

rinsing: ________________

Chemical 6: ________________

rinsing: ________________

How old are the concentrates?____

How old are the fresh solutions and how often have they been used?________

Which type of unit has been used for process?________________(ATL-3, CPP)



Nr. ....

An ....

Abt. ....

Firma ....

Fax Nr. ....

Von ....

JOBO Labortechnik GmbH + Co. KG
Postfach 210 155
51627 Gummersbach

Tel.: (0) 2261/545-0
Fax: (0) 2261/54542 Administration
Fax: (0) 2261/54577 Technik
Fax: (0) 2261/54576 Service

Datum .... Seite .... von ....

Checkliste für Fehler im Bereich Entwicklung und Prozeßvorbereitung!

Fehlerbild:____

____

Skizzierung, wie der Fehler verläuft und wie die Lage des Films oder des Papiers im Tank war:

KB-Film Rollfilm Planfilm Papier

Prozeßtyp:______________ (z.B. C-41) Chemikalienhersteller:____________________(z.B. Agfa)

Filmtyp:_________________ (Ilford Pan 25, 400 ASA) Papiertyp:___________________(z.B. Multig. v. Tetenal)

Spiralensystem:__________ (z.B. 2502 / 1501) Tanksystem:__________(z.B. 2553)Füllmenge:_____ ml

(z.B. Verdünnung 1+7,

Starterzugabe, Part A+Part B,

Zugabe von pH-Correction)

Ansatz der einzelnen Bäder:

Erstentwickler ___________________

Umkehrbad ___________________

Farbentwickler ___________________

Konditionierbad ___________________

Bleichbad ___________________

Fixierbad ___________________

Bleichfixierbad ___________________

Stopper ___________________

Prozeßzeiten:

Temp.: ________________

vorwärmen: ________________

vorwässern: ________________

Chemie 1: ________________

wässern: ________________

Chemie 2: ________________

wässern: ________________

Zwischenbel.: ________________

Chemie 3: ________________

wässern: ________________

Chemie 4: ________________

wässern: ________________

Chemie 5: ________________

wässern: ________________

Chemie 6: ________________

wässern: ________________

Wie alt sind die Konzentrate?____

Wie alt sind die Frischlösungen und wie oft wurden sie verwendet?_________

In welchem Gerätetyp wurde entwickelt?____________________(ATL-3, CPP)